



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-000425- -00000-0000

Fecha: 2008-01-03 16:25:51 Dep. 2020 NUECREACIONE
Ira. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 104

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

3 ene 2008

SOLICITUD DE:

- 1 ☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)	Nombre: BASF AKTIENGESELLSCHAFT sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Alemania Dirección: 67056 Ludwigshafen Alemania Domicilio: Ludwigshafen, Alemania	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
--------------------------	--	---

3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: <u>clientes@camyp.com.</u> Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u>
-----------------------------------	---	---

4 INVENTOR (ES) (72)	1. Kenichi KOJIMA 2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyohashi-shi, Aichi-prefecture, Japón 3. Akihide WATANABE 3-5-8-8502 Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 252-1114 Japón 5. Samuel WELLS 213 Whitehall Way, Gary, Carolina del Norte 27511, Estados Unidos de América 7. Robert A. FARLOW 300 Manor Ridge Drive, Carrboro, Carolina del Norte 27510, Estados Unidos de América	2. Antonio ZARCO-MONTERO Apartado de Correos 41, 41710 Utrera, Sevilla, España 4. Gerhard WALTHER Calle Cerro Gordo 59, 41089 Montequinto, Sevilla, España 6. Nigel ARMES 8001 Kukui Court, Raleigh, Carolina del Norte 27613, Estados Unidos de América 8. Hassan OLOUMI-SADEGHI 12105 Pawley's Mill Circle, Raleigh, Carolina del Norte 27614, Estados Unidos de América
----------------------------	--	---

5	PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/EP2006/062717</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2006/128865 A1</u>	Fecha: <u>30 de mayo de 2006</u> Fecha: <u>7 de diciembre de 2006</u>
---	--	--

6	Título (54) MÉTODO PARA COMBATIR CHINCHES
---	---

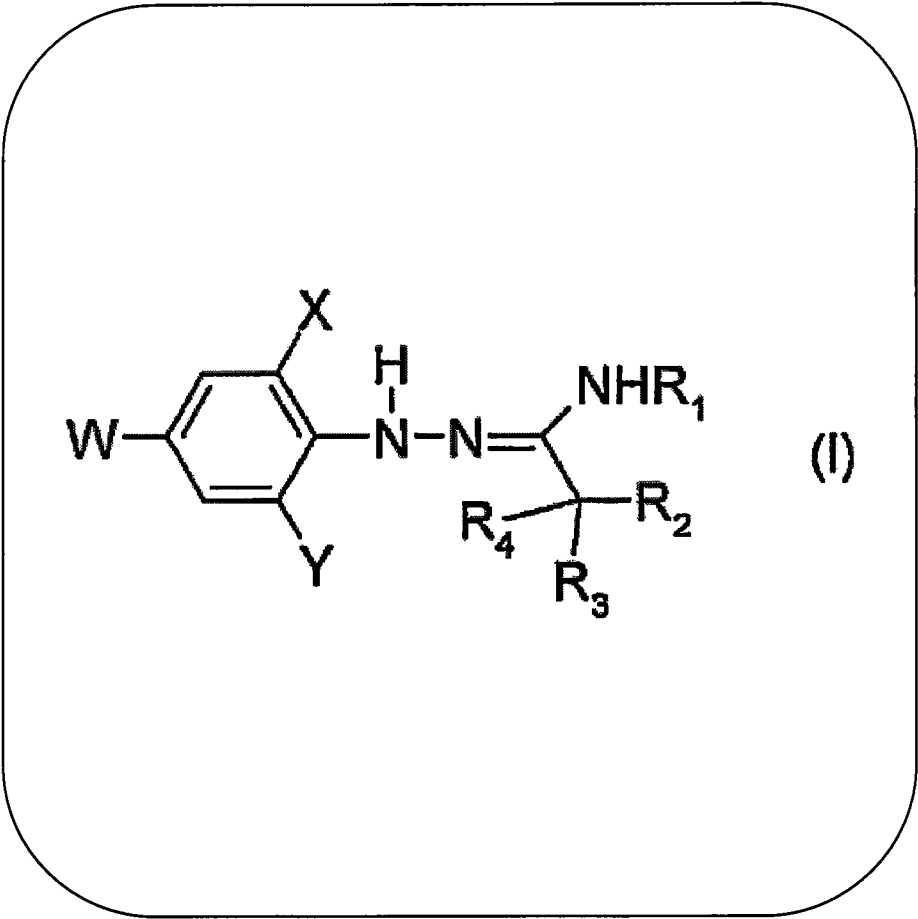
22

7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 037/052</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	<u>US</u>	<u>3 de junio de 2005</u>	<u>60/687,023</u>
9 Comprobante de pago No.: <u>08-161</u> Fecha: <u>2 de enero de 2008</u>			
10 Anexos:			
☒ Comprobante de pago de la tasa por presentación de la solicitud. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. ☒ 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 efectuado por la IPEA. ☒ Traducción del examen preliminar 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 ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud. ☒ Otros: VER HOJA DOCUMENTOS ANEXOS			

33

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

JGG

A
4**DOCUMENTOS ANEXOS**

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/128865 A1

Descripción:

Páginas 13 en el idioma original

Páginas 23 en español

Reivindicaciones: Número (s) 8

Figuras: Número (s) _____

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.
3. ☒ **Forma PCT/IPEA/409.** Informe Del Examen Preliminar Internacional.
4. ☒ Traducción Al Español Del Informe Del Examen Preliminar Internacional.
5. ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.
6. ☒ Extracto para la Publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

(Für Patente, Modelle und Zeichnungen; Warenzeichen und Servicezeichen; Handelsnamen und -zeichen)

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros), abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-38, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me(nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñanzas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistirse, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

Firma
ppa. Welzel

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in Ludwigshafen, República Federal
de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31929; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-38, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt, Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fällen der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder kolumbianischen Konsul im Ausland; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendet, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie auszuüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise.

Ausserdem, und unter dieselben Regeln, wir verleihen den genannten Rechtsanwält die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb; zu diesem Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungs, streitigem Verwaltungs, und juristischem Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Service-, Defensive- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragslizenzen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtsmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter beauftragen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

03. MAR 2008

Unterschrift
ppa. Richters

PAUL MENUEZ PARAJAS
NOTARIO (C)

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

El suscrito Cónsul General de Colombia en Frankfurt am Main, República Federal de Alemania, vistos los documentos presentados por los interesados,

C E R T I F I C A:

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal
Regional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía BASF Aktiengesellschaft-----
es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de la República Federal de Alemania y cumple su objeto
conforme a las mismas; que el(los) señor(es) Dr. Gerardo
WELZEL y el Dr. Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s) firma(s) tal
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter-----
----- es(son)
te(s) legal(es) en este país.

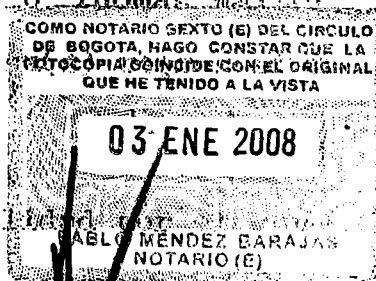
El Cónsul General no asume responsabilidad por el
tenido del documento.

Esta Certificación se expide en Frankfurt am Main,
el seis de Abril de mil novecientos ochenta y nueve.

Frankfurt a. M. 06 ABR 1989

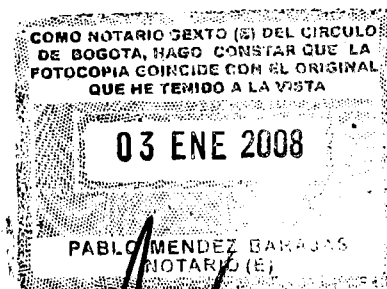
PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Don \$45.60 de la Ley E. S. N. N.



Manuela Méndez Barajas
Cónsul General de Colombia

27



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según los artículos 65 del C. de P. C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social, que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar poder, seguidamente autenticar la firma de éste.

100

LAS INSTRUCCIONES
DEBEN ESTAR UNIFORMES

ESTE FOLIO LARIO
CON ALGUN VALOR

881051599954

B C C 15
SUCURSAL CORPORATIVA

16 013 01 000045 1
RECIBO DE IMPUESTOS

16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de:		Código	2 Teléfono
BOGOTA		0,3	2120100
3 Documento de identificación (marque X)		4 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (indíquese el correspondiente)	
C.C. & T.I. ☐ C ☐	NIT. ☐ A ☒ No. 860041367	CAVELIER ABOGADOS	
5		6 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (indíquese el correspondiente)	
C.C. & T.I. ☐ C ☒	NIT. ☐ A ☐ No. 19' 301.629	FORERO ROCHA JAIME	
7 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)		Municipio	Departamento
Cre. 4a. No. 72-35		BOGOTA	CUNDINAMARCA
8			

TIENE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989
PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER
CDLO 0361-52-218-8

REVISADO
SECCION DE NEGOCIOS GENERALES
DIRECCION DE ASUNTOS CONSULARES
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Responsable del pago

Nombre

C.C. No. 19301629

PAGO EN BANCOS FORMA VALORES	VP	
	VS	
	IM	
	TP	

CON PAGO

CONTRIBUYENTE

COMO NOTARIO SEÑALO (E) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

03 ENE 2008

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

de un documento escrito en Alemán, el cual para su identificación se sella con el sello de la traductora, lo mismo que la presente.-

(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

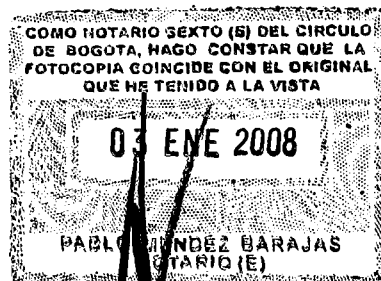
Protocolo notarial No. 1407/89

Certifico la autenticidad de las firmas anteriores puestas ante mí, por los señores:

1. Dr. Gunther W e l z e l , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein,
2. Dr. Peter R i c h t e r s , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein.

A los doctores Welzel y Richters los conozco en persona.

1



10
10

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR B 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Wizel y Richters, en su calidad de apoderados, están facultados para representar conjuntamente y firmar por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, con sede en Ludwigshafen.

Ludwigshafen am Rhein, 17 de marzo de 1989

(sello redondo:)

Dr. Siegfried Kohler

Fdo.: firma ilegible

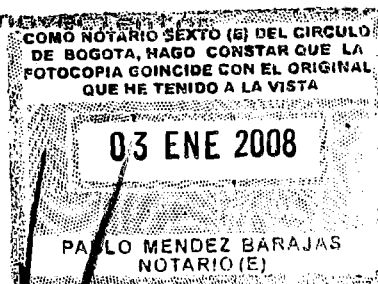
Notario de Ludwigshafen

Th. Walter

Asesor del notario como representante oficialmente designado del notario Dr. Siegfried Kohler

Se certifica la autenticidad de la firma anterior del asesor del notario, consejero de justicia Dr. Kohler, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein, y la del sello oficial que la acompaña. Al mismo tiempo se certifica que el mencionado notario estaba facultado para realizar ese acto oficial.

Frankenthal (Pfalz), veintiuno de marzo de mil novecientos ochenta y nueve



COPIA ORIGINAL DE REGISTRO
INTRODUCTORIA INTERVENIENTE
Resolución No. 599 Ministros

El Presidente del Tribunal Regional

Fdo.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

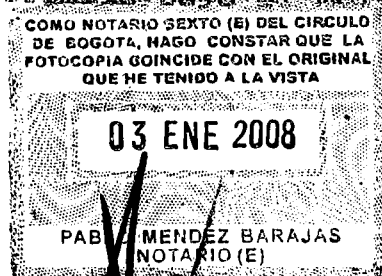
Nota: Derrechos 20,-- DM

EN ESPAÑOL: La legalización de las firmas anteriores por el
Consulado de General de Colombia en Frankfurt, bajo el No.
0077 (Certificación consular) del 6 de abril de 1989 y del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No.
85061 del 24 de abril de 1989.

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

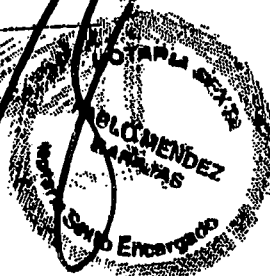
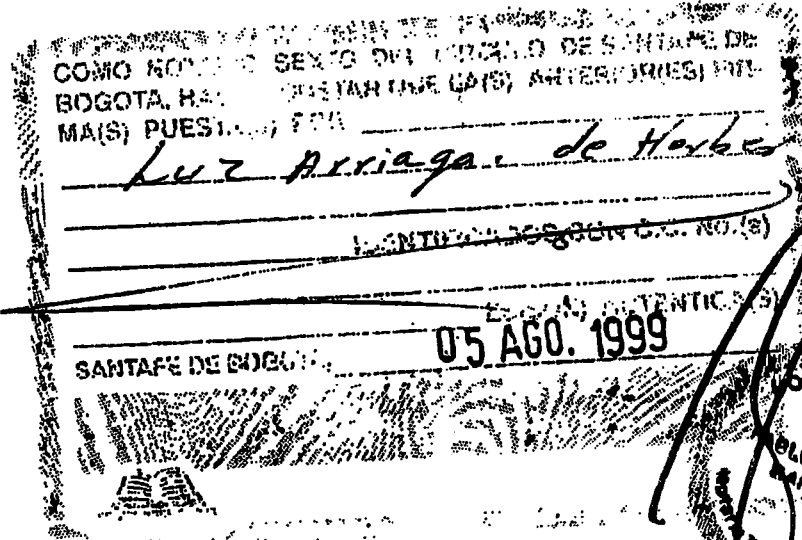
ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se toma copia en
los archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 26 de abril de 1989



LUZ ARRIAGA DE HERBES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No. 599 Ministerial



CAVELIER

ABOGADOS

INTERNET®
CABLES: CAVELEYES
TELEFONO: 5479 CAVE-CQ
TELEFAX: 707375 CAVE-UC

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONOS: (57) (1) 347-36 11
(57) (1) 212-01 00
TELEFAX: (57) (1) 217-92 11
(57) (1) 235-88 50

Señor Jefe de la
DIVISION DE SIGNOS DISTINTIVOS
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional N° 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,


GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

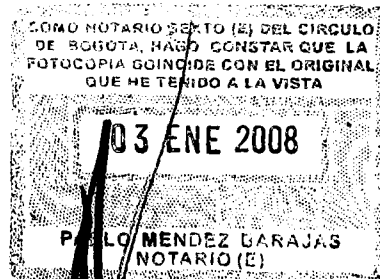
Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



2e-780

834
13

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a No. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:*Metodo para combatir chinches*declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Kenichi Kojima
2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyohashi-shi, Aichi-prefecture
Japan
Citizen of Japan

Antonio Zarco-Montero
Apartado de Correos 41, 41710 Utrera, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Spain

Akihide Watanabe
3-5-8-8502 Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 25
Japan
Citizen of Japan

Gerhard Walther
Calle Cerro Gordo 59, 41089 Montequinto, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Germany

Samuel Wells
213 Withehall Way, Gary, NC 27511
United States of America
Citizen of United States of America

Nigel Armes
8001 Kukui Court, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Robert A. Farlow
300 Manor Ridge Drive, Carrboro, NC 27510
United States of America
Citizen of United States of America

Hassan Oloumi-Sadeghi
12105 Pawley's Mill Circle, Raleigh, NC 27614
United States of America
Citizen of United States of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

Method of combating bugs

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

BASF Aktiengesellschaft



14

constituída y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of
Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la
citada Compañía queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en la República de
Colombia

all rights inherent to said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its name,
for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

15
75

Dado y firmado hoy

Given and signed this

Firma

Signature


Kenichi Kojima


Antonio Zarco-Montero


Akihide Watanabe


Gerhard Walther


Samuel Wells


Nigel Armes


Robert A. Farlow


Hassan Oloumi-Sadeghi

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

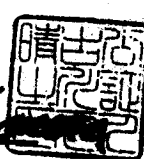
CO Assignment Form 01 11/98

16

NOTARIAL CERTIFICATE

I, the undersigned Notary, in and for Tokyo Japan, DO HEREBY
CERTIFY that **MR. TENCHI KOJIMA** and **AKIHIDE WATANABE** have affixed
their signatures in my very presence to the attached document.

Done this 7th day of July, 2006.

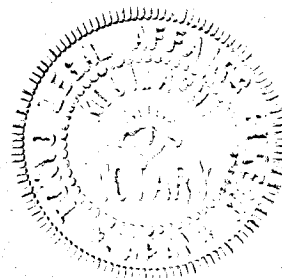


Notary : **MOTOHARU FURUKAWA**

5-2-1, Kojimachi, Chiyoda-ku,

Tokyo, Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



認 証

嘱託人 小島研一及び渡部昭英 は、それぞれ本公証人の面前で
添付証書に署名した。

よって、これを認証する。

平成18年 7 月 7 日、本公証人役場において

東京都千代田区麹町5丁目2番地1

東京法務局所属

公 証 人

Notary

MOTOHARU FURUKAWA

証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成18年 7 月 7 日

東京法務局長

戸 田 信 久

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by MOTOHARU FURUKAWA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at Tokyo

6. 7 th July , 2006

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 06- N° 025967

9. Seal/stamp:

10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs

x8
10

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 18/11.07 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No. 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones otorgados en inglés mediante un documento identificado "**Colombia – 0000056762**" por el cual la invención "*Método para combatir chinches*" es cedida por sus inventores a la sociedad **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**, firmado por Kenichi Kojima y Akihide Watanabe:

CERTIFICADO NOTARIAL

Yo, el suscrito Notario de y para Tokio, Japón, POR EL PRESENTE CERTIFICO que KENICHI KOJIMA Y AKHIDE WATANABE han firmado en mi presencia el documento anterior.

Dado el 7 de julio de 2006

(Firma ilegible)

Notario: MOTOHARU FURUKAWA

5-2-1, Kojimachi, Chiyoda-ku,

Tokio, Japón

Oficina de Asuntos Jurídicos de Tokio

Sello: OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO, NOTARÍA, No. 5-2-1, Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokio, Japón

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: JAPÓN

Este documento público:

2. ha sido firmado por MOTOHARU FURUKAWA

3. Actuando en su capacidad de Notario de la Oficina de Asuntos Jurídicos de Tokio
4. Lleva el sello/timbre de (en blanco)

CERTIFICADO

5. En Tokio 6. el 7 de julio de 2006
7. Por el Ministerio de Relaciones Exteriores
8. 06- No. 025967
9. Sello/timbre: MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, JAPÓN.

Firma (Firma) Kazutoyo OYABE, por el Ministro de Relaciones Exteriores

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 00361-841-189-0

NOV 30/07

MMA\MM\ID-113638\WPCL0361

Maria E. Martelo
TRADUCCION No: 78/11.07
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2007 DIC -5 A 10:33
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ACEPTA
RESPONSABILIDAD
DEL TITULO
918082
Cuya firma aparece en el
documento de esta
las funciones indicadas

STATE OF
NORTH
CAROLINA



80 20 20
Department of The
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye 5 octobre 1961)

1. COUNTRY: **UNITED STATES OF AMERICA**
2. This Public Document
has been signed by DEBORAH MARTIN
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC
COMMISSION EXPIRES 10/13/2009
4. bears the seal/stamp of COUNTY OF DURHAM, NORTH CAROLINA

CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 23RD DAY OF MAY, 2006
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No. 12406
9. Seal/Stamp
10. Signature



Elaine J. Marshall
Elaine J. Marshall

Secretary of State

21
21

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a No. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:

*Metodo para combatir
Chunchos*

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Kenichi Kojima
2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyohashi-shi, Aichi-prefecture
Japan
Citizen of Japan

Antonio Zarco-Montero
Apartado de Correos 41, 41710 Utrera, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Spain

Akihide Watanabe
3-5-8-8502 Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 25
Japan
Citizen of Japan

Gerhard Walther
Calle Cerro Gordo 59, 41089 Montequinto, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Germany

Samuel Wells
213 Withehall Way, Gary, NC 27511
United States of America
Citizen of United States of America

Nigel Armes
8001 Kukui Court, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Robert A. Farlow
300 Manor Ridge Drive, Carrboro, NC 27510
United States of America
Citizen of United States of America

Hassan Oloumi-Sadeghi
12105 Pawley's Mill Circle, Raleigh, NC 27614
United States of America
Citizen of United States of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

Method of combating bugs

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

BASF Aktiengesellschaft

22

constituída y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of
Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la
citada Compañía queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en la República de
Colombia

all rights inherent to said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its name,
for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

93
23

Dado y firmado hoy

Given and signed this

Firma

Signature

Kenichi Kojima

Antonio Zarco-Montero

Akihide Watanabe

Gerhard Walther

Samuel Wells

Nigel Armes

Robert A. Farlow

Hassan Oloumi-Sadeghi

Notarization and legalized by means of Apostille

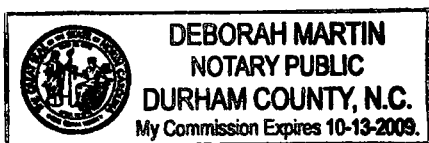
© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Deborah Martin a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that Samuel Wells personally appeared before me this day and
acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 2nd day of May 2006



Deborah Martin
Signature of Notary Public
Deborah Martin

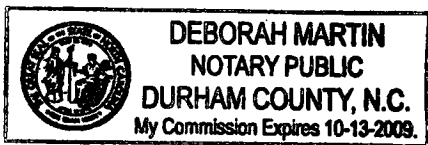
My Commission Expires _____.

AUTHENTICATION
CERTIFICATE
ATTACHED

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Deborah Martin, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that Nigel Armes personally appeared before me this day and
acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 2nd day of May 2006



Deborah Martin
Signature of Notary Public
Deborah Martin

My Commission Expires _____.

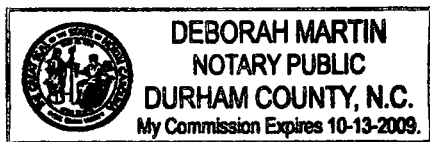
AUTHENTICATION
CERTIFICATE
ATTACHED

26

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Deborah Martin a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that Robert A. Farlow personally appeared before me this day and
acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 3rd day of May 2006



Deborah Martin
Signature of Notary Public
Deborah Martin

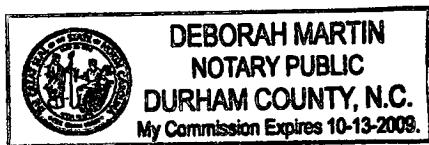
My Commission Expires _____.

**AUTHENTICATION
CERTIFICATE
ATTACHED**

State of North Carolina)
County of Durham) ss.:

I, Deborah Martin, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that Hassan Oloumi-Sadeghi personally appeared before me this
day and acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 2nd day of May 2006



Deborah Martin
Signature of Notary Public
Deborah Martin

My Commission Expires _____.

**AUTHENTICATION
CERTIFICATE
ATTACHED**



Office of Register of Deeds

CERTIFICATION OF NOTARY

STATE OF NORTH CAROLINA
DURHAM COUNTY

I, Willie L. Covington, Register of Deeds of the aforesaid County and State, do hereby certify that Deborah Martin, at the time of signing this document was a duly commissioned Notary Public in and for the County of Durham, State of North Carolina.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed my official seal. This 15th day of May, 2006.

Willie L. Covington
Register of Deeds

BY Sandra N. Thomas
Sandra N. Thomas, Deputy Register of Deeds



Office of Register of Deeds

CERTIFICATION OF NOTARY

STATE OF NORTH CAROLINA
DURHAM COUNTY

I, Willie L. Covington, Register of Deeds of the aforesaid County and State, do hereby certify that Deborah Martin, at the time of signing this document was a duly commissioned Notary Public in and for the County of Durham, State of North Carolina.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed my official seal. This 15th day of May, 2006.

Willie L. Covington
Register of Deeds

BY Sandra N. Thomas
Sandra N. Thomas, Deputy Register of Deeds



Office of Register of Deeds

CERTIFICATION OF NOTARY

STATE OF NORTH CAROLINA
DURHAM COUNTY

I, Willie L. Covington, Register of Deeds of the aforesaid County and State, do hereby certify that Deborah Martin, at the time of signing this document was a duly commissioned Notary Public in and for the County of Durham, State of North Carolina.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed my official seal. This 15th day of May, 2006.

Willie L. Covington
Register of Deeds

BY Sandra N. Thomas
Sandra N. Thomas, Deputy Register of Deeds



Office of Register of Deeds

CERTIFICATION OF NOTARY

STATE OF NORTH CAROLINA
DURHAM COUNTY

I, Willie L. Covington, Register of Deeds of the aforesaid County and State, do hereby certify that Deborah Martin, at the time of signing this document was a duly commissioned Notary Public in and for the County of Durham, State of North Carolina.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed my official seal. This 15th day of May, 2006.

Willie L. Covington
Register of Deeds

BY Sandra N. Thomas
Sandra N. Thomas, Deputy Register of Deeds

1
38
32

TRADUCCIÓN OFICIAL 288/2007 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN IDIOMA INGLÉS REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 Y DEBIDAMENTE INSCRITO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.

CESIÓN

Nosotros, los abajo firmantes, a saber:

KENICHI KOJIMA, 2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyoashi-shi, prefectura Aichi, Japón, ciudadano de Japón;

ANTONIO ZARCO-MONTERO

Apartado De Correos 41, 41710, Utrera, Sevilla, ES, España, ciudadano de España;

AKIHIDE WATANABE

3-5-8-8502 Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 25, Japón, ciudadano de Japón;

GERHARD WALTHER

Calle Cerro Gordo 59, 41089 Montequinto, Sevilla, ES, España, ciudadano alemán;

SAMUEL WELLS

213 Withehall Way, Gary, NC 27511

Estados Unidos de América

Ciudadano de Estados Unidos de América;

NIGEL ARMES

8001 Kukui Court, Raleigh, NC 27613

Estados Unidos de América

Ciudadano del Reino Unido

ROBERT A. FARLOW

300 Manor Ridge Drive, Carrboro, NC 27510

Estados Unidos de América

Ciudadano de Estados Unidos de América

7 93 73
HASSAN OLOUMI-SADEGHI

12105 Pawley's Mill Circle, Raleigh, NC 27614

Estados Unidos de América

Ciudadano de Estados Unidos de América

Declaramos bajo juramento ser los inventores únicos y verdaderos de la invención: METODO PARA COMBATIR CHINCHES

Asimismo declaramos que cedemos y transferimos sin limitación, en favor de BASF AKTIENGESELLSCHAFT, empresa constituida y existente de acuerdo con las leyes de Alemania, domiciliada en 67056 Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia.

Estado de Carolina del Norte

Condado de Durham

Declaración jurada

Yo, Deborah Martin, notario público de la jurisdicción arriba mencionada, por la presente certifico que SAMUEL WELLS compareció personalmente ante mi hoy y reconoció haber firmado debidamente el documento precedente.

Atestiguo mediante mi firma y sello oficial hoy 2 de mayo de 2006. Firmado: Deborah Martin, notario público

SELLO: DEBORAH MARTIN, notario público. Condado de Durham, Carolina del Norte. Mi cargo vence el 13 de octubre de 2009.

Se adjunta certificación de autenticación.

A continuación aparecen tres autenticaciones del mismo tenor que la anterior que autentican respectivamente las firmas de NIGEL ARMES, ROBERT A. FARLOW y HASSAN OLOUMI-SADEGHI.

Sello: CONDADO DURHAM, CAROLINA DEL NORTE

Oficina de REGISTRO DE ESCRITURAS

CERTIFICACIÓN DE NOTARIO

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE, CONDADO DE DURHAM

Yo, Willie L. Covington, registrador de escrituras del condado y estado arriba mencionados, por el presente certifico que DEBORAH MARTIN, al momento de firmar este documento era un notario público debidamente nombrado para el condado de Durham, estado de Carolina del Norte.

En testimonio de lo cual, he firmado y fijado mi sello oficial hoy 15 de mayo de 2006.

WILLIE L COVINGTON, Registrador de escrituras

FIRMADO: SANDRA N. THOMAS, REGISTRADORA SUPLENTE DE ESCRITURAS.

Hay tres certificaciones notariales adicionales del mismo tenor de la anterior.

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE. DEPARTAMENTO DE LA SECRETARIA DE ESTADO

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Este documento público

2. ha sido firmado por DEBORAH MARIN

3. quien actúa en su calidad de NOTARIO PÚBLICO. MI CARGO VENCE EL 13 DE OCTUBRE DE 2009

4. lleva el sello/estampilla del CONDADO DE DURHAM, CAROLINA DEL NORTE

CERTIFICADO

5. en RALEIGH, CAROLINA DEL NORTE. 6. el 23 de mayo de 2006.

hs

7. por el Secretario de estado especial suplente, estado de Carolina del Norte

8. No. 12406

9. Sello/estampilla : ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE, DEPARTAMENTO DE ESTADO.

10. Firma: ELAINE F. MARSHALL, secretaria de estado

ECN\ECN\ID-114049\WPCL002G

Bogotá, 6 de diciembre de 2007.

Eduardo Calado N

Eduardo Calado N

•TRADUCCION OFICIAL

INGLES ESPANOL INGLIS

Res. 598 Febrero 6 de 1976

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2007 DIC -7 A 11:06
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE Asume
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
919017
Eduardo Calado N
CUNA FIRMA, APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

36
36

Protocolo: **115**

Fecha: **26/05/2006**

ESCRITURA PÚBLICA

DE

ACTA

OTORGADA A INSTANCIAS DE

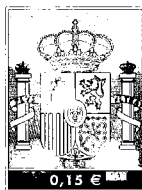
DON ANTONIO ZARCO MONTERO Y DON GERHARD WALTHER

COPIA PARCIAL (COLOMBIA)

6V5496408

37
39

02/2006



**D. JUAN SÁNCHEZ-OSORIO
SÁNCHEZ
NOTARIO**
Plaza del Altozano, 27-1º
Tlf. 954 86 02 33-Fax-955 86 17 84
41710-UTRERA (SEVILLA)

NUMERO CIENTO QUINCE. -----

En Utrera, mi residencia, a veintiséis de mayo de
dos mil seis. -----

Ante mí, **JUAN SANCHEZ-OSORIO SANCHEZ**, Notario del
Ilustre Colegio de Sevilla. -----

-----COMPARECEN -----

DON ANTONIO ZARCO MONTERO, mayor de edad, casado,
vecino de Utrera, domiciliado en calle Alvarez
Quintero, 49, 1R, con D.N.I. 52.273.410-E.

Y DON GERHARD WALTHER, mayor de edad, casado,
vecino de Montequinto-Dos Hermanas (Sevilla),
domiciliado en calle Cerro Gordo, 59, con
D.N.I.X0218380-H. -----

Les identifico por sus respectivos DD.NN.I.I.
exhibidos y los considero con la capacidad e interés
legal necesarios para la presente ACTA. -----

Al efecto: -----

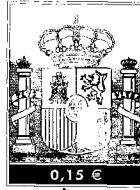
REQUERIMIENTO

Me requieren a mí el Notario para que haga constar
que firman a mi presencia los documentos que trás dicha

6V5496409

38

02/2006



CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

Colombia

0000056762



ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Kenichi Kojima
2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyohashi-shi, Aichi-prefecture
Japan
Citizen of Japan

Antonio Zarco-Montero
Apartado de Correos 41, 41710 Utrera, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Spain

Akihide Watanabe
3-5-8-8502 Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 25
Japan
Citizen of Japan

Gerhard Walther
Calle Cerro Gordo 59, 41089 Montequinto, Sevilla, ES
Spain
Citizen of Germany

Samuel Wells
213 Wittehall Way, Gary, NC 27511
United States of America
Citizen of United States of America

Nigel Armes
8001 Kukui Court, Raleigh, NC 27613
United States of America
Citizen of United States of America

Robert A. Farlow
300 Manor Ridge Drive, Carrboro, NC 27510
United States of America
Citizen of United States of America

Hassan Oloumi-Sadeghi
12105 Pawley's Mill Circle, Raleigh, NC 27614
United States of America
Citizen of United States of America

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:

Método para combatir chinches

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

Method of combating bugs

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(emos), sin limitación, a favor de la sociedad

BASF Aktiengesellschaft

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

BASF Aktiengesellschaft

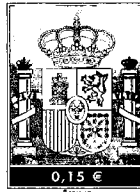
© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

054409575

6V5496436

39

02/2006



Colombia
Page 3
0000056762



Dado y firmado hoy

Given and signed this

Firma

Signature

Kenichi Kojima

Antonio Zarco-Montero

Akihide Watanabe

Gerhard Walther

Samuel Wells

Nigel Armes

Robert A. Farlow

Hassan Oloumi-Sadeghi

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

054409576

pdfcross.rtf

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
7 December 2006 (07.12.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/128865 A1

(51) International Patent Classification:
A01N 37/52 (2006.01) A01P 7/04 (2006.01)

OLOUMI-SADEGHI, Hassan¹ [US/US]; 12105 Pawley's
Mill Circle, Raleigh, NC 27614 (US).

(21) International Application Number:
PCT/EP2006/062717

(74) Common Representative: BASF Aktiengesellschaft;
67056 Ludwigshafen (DE).

(22) International Filing Date: 30 May 2006 (30.05.2006)

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): 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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/687,023 3 June 2005 (03.06.2005) US

(71) Applicant (for all designated States except US): BASF
Aktiengesellschaft [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): KOJIMA, Kenichi¹
[JP/JP]; 2-1 Nango, Komatsu-cho, Toyohashi-shi,
Aichi-prefecture (JP). ZARCO-MONTERO, Anto-
nio [ES/ES]; Apartado de Correos 41, E-41710 Utrera,
Sevilla (ES). WATANABE, Akihide [JP/JP]; 3-5-8-8502
Kamitsuchidana Minami, Ayase-shi, Kanagawa, 252-1114
(JP). WALTHER, Gerhard¹ [DE/ES]; Calle Cerro Gordo
59, E-41089 Montequinto, Sevilla (ES). WELLS, Samuel¹
[US/US]; 213 Withehall Way, Gary, NC 27511 (US).
ARMES, Nigel¹ [GB/US]; 8001 Kukui Court, Raleigh,
NC 27613 (US). FARLOW, Robert, A.¹ [US/US];
300 Manor Ridge Drive, Carboro, NC 27510 (US).

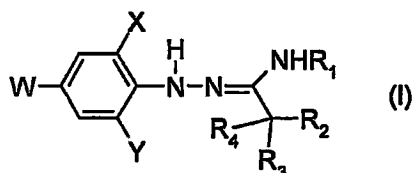
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, 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).

Published:

— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: METHOD OF COMBATING BUGS



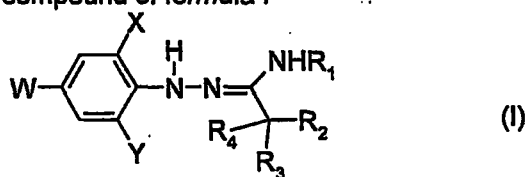
(57) Abstract: A method of combating bugs comprising contacting the bugs
or their food supply, habitat, breeding grounds or their locus with a pesticidally
effective amount of a compound of the formula (I) wherein W is Cl or CF₃;
X and Y are each independently Cl or Br; R¹ is alkyl, alkenyl, alkynyl, or cy-
cloalkyl optionally substituted with 1 to 3 halogens, or alkyl which is substituted
by alkoxy; R² and R³ are alkyl or may be taken together to form cycloalkyl op-
tionally substituted by 1 to 3 halogens; R⁴ is H or C₁-C₆-alkyl, or the enantiomers
or salts thereof.

WO 2006/128865 A1

Method of combating bugs

Description

- 5 The present invention relates to a method of combating bugs comprising contacting the bugs or their food supply, habitat, breeding grounds or their locus with a pesticidally effective amount of a compound of formula I



wherein

10

W is chlorine or trifluoromethyl;

X and Y are each independently chlorine or bromine;

15

R¹ is C₁-C₆-alkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, or C₃-C₆-cycloalkyl which may be substituted with 1 to 3 halogen atoms, or C₂-C₄-alkyl which is substituted by C₁-C₄-alkoxy;

20

R² and R³ are C₁-C₆-alkyl or may be taken together to form C₃-C₆-cycloalkyl which may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms;

R⁴ is hydrogen or C₁-C₆-alkyl,

or the enantiomers or salts thereof.

25

The present invention also relates to the use of compounds of formula I and of compositions comprising them for combating bugs.

30

Bugs are agricultural pests that damage crops with their piercing/sucking mouthparts by injecting digestive enzymes into the crop which helps liquify plant tissues for easy extraction by the bug and by feeding on the plant juices or the (developing) seeds: Nymphs as well as adults feed on plants. Bugs are among the most damaging insect pests in agriculture. The losses associated with crop damage caused by bugs represent a significant problem in numerous crops including fruits, vegetables and other plants.

35

The abundance of agricultural bugs has increased in the last years. This is partly due to a number of changes in the agricultural environment that have made crop hosts available year-round, including widespread adoption of conservation tillage, crop rota-

42

tion and conservation and wetland reserve programs. In addition, the practical eradication of some agricultural pests such as the boll weevil in cotton in the U.S.A. and the use of insect resistant crops have both resulted in less use of broad-spectrum insecticides which has turned pests once considered secondary, such as bugs, into significant insect problems.

Besides, traditional insecticides employed for bug control such as malathion, methyl parathion or carbaryl exhibit unfavorable toxicological and environmental properties and may cause damage of the crops which are treated for bugs.

It was therefore an object of the present invention to provide new methods for combating bugs.

We have found that this object is achieved by the present invention.

In earlier application PCT/EP/04/013687 the use of compounds of formula I against some non-crop true bugs has been described the control of which is not subject of the present invention.

Compounds of formula I which can be used according to the invention are known from and can be prepared according to preparation methods described or referenced in EP-A 604 798. This document discloses the insecticidal and acaricidal activity of compounds of formula I and other compounds against pests of the Coleoptera, Lepidoptera and Acarina orders. No mention is made of the use of compounds I against bugs.

Adult bugs mate in the spring and females lay eggs on plants. The hatched nymphs will go through a number of stages to mature into adults, the overall progress from egg to the adult state occurring in less than three months. Thus, depending on the species, bugs annually have 1 to 3 generations. This life cycle goes along with population increases. A close monitoring for the number of pests, can thus be favourable to detect the best point in time for use of the insecticide. Agricultural bugs hibernate in protected, warm areas and thus enter buildings.

The compounds of formula I and compositions comprising them are suitable for systemic and/or non-systemic control of bugs. They are active against nymphs and adults.

The present invention is especially useful for combating bugs of the list:

Acrosternum hilare, *Anasa armigera*, *A. tristis*, *Atarsocoris brachiariae*, *Blissus antillus*, *B. insularis*, *B. leucopterus*, *B. occidus*, *Boisea rubronlineata*, *B. trivittata*, *Campylomma verbasel*, *Chellinidea* spp., *Chlorochroa ligata*, *C. sayi*, *C. uhleri*, *Cimex hemipterus*, *C. lectularis*, *Corecoris dentiventris*, *Corythuca angulata*, *C. aruata*, *C. celtides*,

- C. cydoniae*, *C. juglandis*, *C. marmorata*, *C. pallipes*, *C. ulmi*, *Cyrtomenus mirabilis*, *Cyrtopeltis notatus*, *Diactor bilineatus*, *Diaphnocoris chlorionis*, *Dichelops furcatus*, *Dysdercus cingulatus*, *D. intermedius*, *Edessa meditabunda*, *Eurydema festivum*, *E. ornatum*, *E. ventralis*, *Euschistus conspersus*, *E. heros*, *E. impictiventris*, *E. servus*, *E. variolarius*, *Euthochtha galeator*, *Gargaphia solani*, *G. tilia*, *Halticotoma valida*, *Halticus bracteatus*, *Jadera haematoloma*, *Leptoglossus clypealis*, *L. corculus*, *L. gonagra*, *L. occidentalis*, *L. phyllopus*, *L. stigma*, *Lopidia confluenta*, *L. davisii*, *Lybindus dichrous*, *Lygaeus angustomarginatus*, *L. kalmii*, *Lygus Hesperus*, *L. lineolaris*, *L. pratensis*, *Murgantia histrionica*, *Neomegalotomus parvus*, *Nezara viridula*, *Niesthra louisianica*, *Nillaparvata lugens*, *Nysius angustatus*, *N. niger*, *N. raphanus*, *Oebalus poecilus*, *Pachylis pharaonis*, *Piesma quadrata*, *Piezodorus guildinii*, *Plagiognathus albus*, *Platytylus bicolor*, *Poecilopsus lineatus*, *Psylla mali*, *P. piri*, *Phthia picta*, *Reduvius senilis*, *Scaptocoris castanea*, *Solubea insularis*, *Stephanitis pyrioides*, *S. rhododendri*, *S. takeyai*, *Teleonemia scrupulosa*, *Tentecoris orchidearum*, *Thyanta accerra*, *T. custator*, *T. pallidovirens*, *T. perditor*, *Tibraca limbativentris*, *Triatoma* spp., *Trichopoda nitens*, and *Tropidosteptes amoenus*.

- Also, the inventive method is especially useful for combating bugs of the following families: Coreidae, Lygaeidae, Nabidae, Miridae, Pentatomidae, Pyrrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae, and Tingidae.

- Furthermore, the inventive method is especially useful for combating bugs selected from the group of *Anasa armigera*, *A. tristis*, *Edessa meditabunda*, *Eurydema festivum*, *E. ornatum*, *E. ventralis*, *Euschistus conspersus*, *E. heros*, *E. impictiventris*, *E. servus*, *E. variolarius*, *Euthochtha galeator*, *Lygus Hesperus*, *L. lineolaris*, *L. pratensis*, *Murgantia histrionica*, *Nezara viridula*, *Thyanta accerra*, *T. custator*, *T. pallidovirens*, *T. perditor*, *Trigonotylus coelestialum* (Rice leaf bug), *Stenotus rubrovittatus* (Sorghum plant bug), *Paromius exiguus*, *Nezara antennata* (Common green stink bug), *Lygus Hesperus* (Western plant bug), *Leptocoris corbeti* (Leaf-footed bug), *Lagynotomus elongatus* (Brown rice stink bug), *Halticus bracteatus* (Garden flea hopper), *Euschistus* spp (Stink bug spp.), *Eurydema ornatum* (Cabbage bug), *Cletus trigonus* (Slender rice bug).

- The inventive method is especially useful for control of bugs in broad-leaf weeds, soybean, snap bean, maize, sorghum, sunflower, cotton, colza, cereals like barley, oats, rye, wheat, rice, and corn, vegetables like beans (snap, pole, and Lima), cabbage, cantaloupe, cucumber, leafy greens, okra, onions, pepper, peas, squash, sweet corn, potato, eggplant, tomato, lettuce, leek, garlic, onion, carrot, sugar beet, or (water)melon, cauliflower, broccoli, pumpkins, gourds, turnip and radish, fruits like citrus fruits such as lemon, mandarin, or orange, stone fruits, mulberries, grapes, apricot, cherry, peach, pear, pome fruits, fig, kurrajong, and strawberry,

ornamental plants like wisteria, dahlia, violet, geranium and petunia,
but also in buildings.

- Moreover, the present mixtures can preferably be employed for combating pests on
5 rice, cotton, vegetables, soybean, and fruits.

Very preferably, the inventive method is used against stink bugs in soybeans and vegetables (including cole crops).

- 10 Also, very preferably, the inventive method is used against stink bugs (including but not limited to sorghum plant bug, rice leaf bug, brown rice stink bug and slender rice bug) in rice.

- With respect to their intended use according to the present invention, preference is
15 further given to compounds of formula I wherein

W is trifluoromethyl;

X and Y are each independently chlorine or bromine;

R¹ is C₁-C₆-alkyl;

- 20 R² and R³ are C₁-C₆-alkyl or may be taken together to form C₃-C₆-cycloalkyl which is substituted by 1 to 2 halogen atoms;

R⁴ is C₁-C₆-alkyl;

or the enantiomers or salts thereof.

- 25 Particular preference is given to N-ethyl-2,2-dimethylpropionamide-2-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone and N-Ethyl-2,2-dichloro-1-methylcyclopropane-carboxamide, 2-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone.

- Particular preference is given to N-ethyl-2,2-dimethylpropionamide-2-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone.
30

Also, particular preference is given to N-Ethyl-2,2-dichloro-1-methylcyclopropane-carboxamide, 2-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone.

- 35 For their use according the present invention, the compounds I can be converted into the customary formulations, for example solutions, emulsions, suspensions, dusts, powders, pastes and granules. The application form depends on the particular purpose; in each case, it should ensure a fine and uniform distribution of the compound according to the invention.

The formulations are prepared in a known manner, for example by extending the active compound with solvents and/or carriers, if desired using emulsifiers and dispersants.

Solvents/auxiliaries which are suitable include:

- 5 - water, aromatic solvents (for example Solvesso products, xylene), paraffins (for example mineral fractions), alcohols (for example methanol, butanol, pentanol, benzyl alcohol), ketones (for example cyclohexanone, gamma-butyrolactone), pyrrolidones (NMP, NOP), acetates (glycol diacetate), glycols, fatty acid dimethylamides, fatty acids and fatty acid esters. In principle, solvent mixtures may also be used.
- 10 - carriers such as ground natural minerals (for example kaolins, clays, talc, chalk) and ground synthetic minerals (for example highly disperse silica, silicates); emulsifiers such as nonionic and anionic emulsifiers (for example polyoxyethylene fatty alcohol ethers, alkylsulfonates and arylsulfonates) and dispersants such as lignin-sulfite waste liquors and methylcellulose.

15

- Suitable surfactants are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutylphenylsulfonic acid, alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore
- 20 condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, tristearylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty
- 25 alcohol/ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ethers, ethoxylated polyoxypropylene, lauryl alcohol polyglycol ether acetal, sorbitol esters, lignin-sulfite waste liquors and methylcellulose.

- Substances which are suitable for the preparation of directly sprayable solutions,
- 30 emulsions, pastes or oil dispersions are mineral oil fractions of medium to high boiling point, such as kerosene or diesel oil, furthermore coal tar oils and oils of vegetable or animal origin, aliphatic, cyclic and aromatic hydrocarbons, for example toluene, xylene, paraffin, tetrahydronaphthalene, alkylated naphthalenes or their derivatives, methanol, ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, strongly polar
- 35 solvents, for example dimethyl sulfoxide, N-methylpyrrolidone and water.

Powders, materials for spreading and dustable products can be prepared by mixing or concomitantly grinding the active substances with a solid carrier.

- 40 Granules, for example coated granules, impregnated granules and homogeneous granules, can be prepared by binding the active compounds to solid carriers. Examples

- of solid carriers are mineral earths such as silica gels, silicates, talc, kaolin, attaclay, limestone, lime, chalk, bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, fertilizers, such as, for example, ammonium sulfate, ammonium phosphate, ammonium nitrate, ureas, and
- 5 products of vegetable origin, such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders and other solid carriers.

- In general, the formulations comprise from 0.01 to 95% by weight, preferably from 0.1 to 90% by weight, of the active compounds. The active compounds are employed in a
- 10 purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum).

The following are examples of formulations: 1. Products for dilution with water

- A) Soluble concentrates (SL)
- 15 10 parts by weight of the active compounds are dissolved in water or in a water-soluble solvent. As an alternative, wetters or other auxiliaries are added. The active compound dissolves upon dilution with water.
- B) Dispersible concentrates (DC)
- 20 20 parts by weight of the active compounds are dissolved in cyclohexanone with addition of a dispersant, for example polyvinylpyrrolidone. Dilution with water gives a dispersion.
- C) Emulsifiable concentrates (EC)
- 25 15 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength). Dilution with water gives an emulsion.
- D) Emulsions (EW, EO)
- 30 40 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength). This mixture is introduced into water by means of an emulsifier (Ultraturax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.
- E) Suspensions (SC, OD)
- 35 In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted with addition of dispersant, wetters and water or an organic solvent to give a fine active compound suspension. Dilution with water gives a stable suspension of the active compound.
- 40 F) Water-dispersible granules and water-soluble granules (WG, SG)

50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and made into water-dispersible or water-soluble granules by means of technical appliances (for example extrusion, spray tower, fluidized bed). Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

5

G) Water-dispersible powders and water-soluble powders (WP, SP)

75 parts by weight of the active compounds are ground in a rotor-stator mill with addition of dispersant, wetters and silica gel. Dilution with water gives a stable dispersion or solution with the active compound.

10

2. Products to be applied undiluted

H) Dustable powders (DP)

5 parts by weight of the active compounds are ground finely and mixed intimately with 95% of finely divided kaolin. This gives a dustable product.

15

I) Granules (GR, FG, GG, MG)

0.5 part by weight of the active compounds is ground finely and associated with 95.5% carriers. Current methods are extrusion, spray-drying or the fluidized bed. This gives granules to be applied undiluted.

20

J) ULV solutions (UL)

10 parts by weight of the active compounds are dissolved in an organic solvent, for example xylene. This gives a product to be applied undiluted.

25

The active compounds can be used as such, in the form of their formulations or the use forms prepared therefrom, for example in the form of directly sprayable solutions, powders, suspensions or dispersions, emulsions, oil dispersions, pastes, dustable products, materials for spreading, or granules, by means of spraying, atomizing, dusting, spreading or pouring. The use forms depend entirely on the intended purposes; it is intended to ensure in each case the finest possible distribution of the active compounds according to the invention.

30

Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or wettable powders (sprayable powders, oil dispersions) by adding water. To prepare emulsions, pastes or oil dispersions, the substances, as such or dissolved in an oil or solvent, can be homogenized in water by means of a wetter, tackifier, dispersant or emulsifier. Alternatively, it is possible to prepare concentrates composed of active substance, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

40

48

The active compound concentrations in the ready-to-use preparations can be varied within relatively wide ranges. In general, they are from 0,0001 to 10%, preferably from 0,01 to 1%.

- 5 The active compounds may also be used successfully in the ultra-low-volume process (ULV), it being possible to apply formulations comprising over 95% by weight of active compound, or even to apply the active compound without additives.

- 10 Compositions of this invention may also contain other active ingredients, for example other oils, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, insecticides, herbicides, fertilizers such as ammonium nitrate, urea, potash, and superphosphate, phytotoxicants and plant growth regulators, safeners and nematicides. These additional ingredients may be used sequentially or in combination with the above-described compositions, if appropriate also added only immediately prior to use (tank mix). For example, the
- 15 plant(s) may be sprayed with a composition of this invention either before or after being treated with other active ingredients. These agents can be admixed with the agents according to the invention in a weight ratio of 1:10 to 10:1.

- 20 The following list of pesticides together with which the compounds of formula I can be used according to the inventive method, is intended to illustrate the possible combinations, but not to impose any limitation:

- 25 A.1. Organo(thio)phosphates: acephate, azamethiophos, azinphos-methyl, chlorpyrifos, chlorpyrifos-methyl, chlorfenvinphos, diazinon, dichlorvos, dicrotophos, dimethoate, disulfoton, ethion, fenitrothion, fenthion, isoxathion, malathion, methamidophos, methidathion, methyl-parathion, mevinphos, monocrotophos, oxydemeton-methyl, paraoxon, parathion, phenthoate, phosalone, phosmet, phosphamidon, phorate, phoxim, pirimiphos-methyl, profenofos, prothiofos, sulprophos, tetrachlorvinphos, terbufos, triazophos, trichlorfon;

30

A.2. Carbamates: alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbaryl, carbofuran, carbosulfan, fenoxycarb, furathiocarb, methiocarb, methomyl, oxamyl, pirimicarb, propoxur, thiodicarb, triazamate;

35

A.3. Pyrethroids: allethrin, bifenthrin, cyfluthrin, cyhalothrin, cyphenothrin, cypermethrin, alpha-cypermethrin, beta-cypermethrin, zeta-cypermethrin, deltamethrin, esfenvalerate, etofenprox, fenpropathrin, fenvalerate, imiprothrin, lambda-cyhalothrin, permethrin, prallethrin, pyrethrin I and II, resmethrin, silafluofen, tau-fluvalinate, tefluthrin, tetramethrin, tralomethrin, transfluthrin, profluthrin, dimefluthrin;

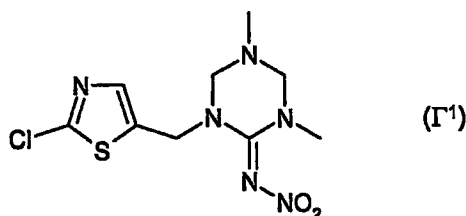
40

A.4. Growth regulators: a) chitin synthesis inhibitors: benzoylureas: chlorfluazuron, diflubenzuron, flucycloxuron, flufenoxuron, hexaflumuron, lufenuron, novaluron, te-

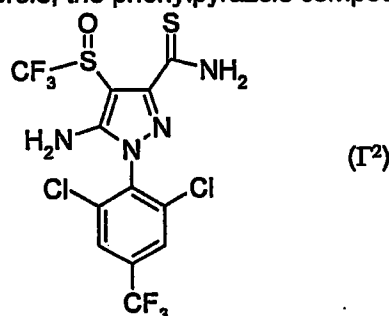
flubenzuron, triflumuron; buprofezin, difenolan, hexythiazox, etoxazole, clofentazine;
 b) ecdysone antagonists: halofenozide, methoxyfenozide, tebufenozide, azadirachtin;
 c) juvenoids: pyriproxyfen, methoprene, fenoxycarb; d) lipid biosynthesis inhibitors:
 spiroticlofen, spiromesifen, spirotetramat;

5

A.5. Nicotinic receptor agonists/antagonists compounds: clothianidin, dinotefuran, imidacloprid, thiamethoxam, nitenpyram, acetamiprid, thiacloprid;
 the thiazol compound of formula Γ^1



- 10 A.6. GABA antagonist compounds: acetoprole, endosulfan, ethiprole, flupronil, vanilprole, pyrafluprole, pyriprole, the phenylpyrazole compound of formula Γ^2



A.7. Macrocyclic lactone insecticides: abamectin, emamectin, milbemectin, lepimectin, spinosad,

15

A.8. METI I compounds: fenazaquin, pyridaben, tebufenpyrad, tolfenpyrad, flufenimer;

A.9. METI II and III compounds: acequinocyl, fluacyprim, hydramethylnon;

- 20 A.10. Uncoupler compounds: chlorfenapyr;

A.11. Oxidative phosphorylation inhibitor compounds: cyhexatin, diafenthiuron, fenbutatin oxide, propargite;

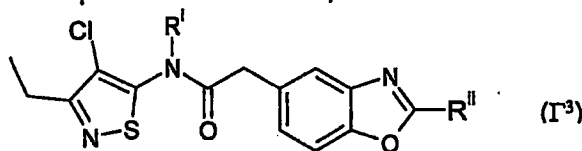
- 25 A.12. Moulting disruptor compounds: cyromazine;

A.13. Mixed Function Oxidase inhibitor compounds: piperonyl butoxide;

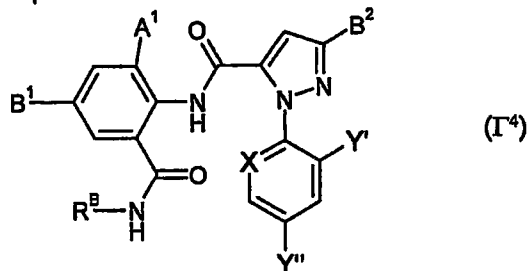
A.14. Sodium channel blocker compounds: indoxacarb, metaflumizone,

30

A.15. Various: benclothiaz, bifenazate, cartap, flonicamid, pyridalyl, pymetrozine, sulfur, thiocyclam, flubendiamide, cyenopyrafen, flupyrazofos, cyflumetofen, amidoflumet, the aminoisothiazole compounds of formula I³,



- 5 wherein R^I is -CH₂OCH₂CH₃ or H and R^{II} is CF₂CF₂CF₃ or CH₂CH(CH₃)₃, the anthranilamide compounds of formula I⁴



- wherein A¹ is CH₃, Cl, Br, I, X is C-H, C-Cl, C-F or N, Y' is F, Cl, or Br, Y'' is hydrogen, F, Cl, CF₃, B¹ is hydrogen, Cl, Br, I, CN, B² is Cl, Br, CF₃, OCH₂CF₃, OCF₂H, and R^B is hydrogen, CH₃ or CH(CH₃)₂, and the malononitrile compounds as described in JP 2002 284608, WO 02/89579, WO 02/90320, WO 02/90321, WO 04/06677, WO 04/20399, JP 2004 99597, WO 05/68423, WO 05/68432, or WO 05/63694, especially the malononitrile compounds CF₂HCF₂CF₂CF₂CH₂C(CN)₂CH₂CH₂CF₃ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentyl)-2-(3,3,3-trifluoropropyl)malononitrile),
- 10 CF₃(CH₂)₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₅CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7-Dodecafluoro-heptyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂(CH₂)₂C(CF₃)₂F (2-(3,4,4,4-Tetrafluoro-3-trifluoromethyl-butyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile),
- 15 CF₃(CH₂)₂C(CN)₂(CH₂)₂(CF₂)₃CF₃ (2-(3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluoro-hexyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₂H(CF₂)₃CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2,2-Bis-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentyl)-malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₃ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,5-Nonafluoro-pentyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile),
- 20 CF₃(CF₂)₂CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,4-Heptafluoro-butyl)-2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentyl)-malononitrile) and CF₃CF₂CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-Octafluoro-pentyl)-2-(2,2,3,3,3-pentafluoro-propyl)-malononitrile).

25

- The commercially available compounds of the group A may be found in The Pesticide Manual, 13th Edition, British Crop Protection Council (2003) among other publications. Thiamides of formula I² and their preparation have been described in WO 98/28279. Aminoisothiazole compounds of formula I³ and their preparation have been described
- 30 in WO 00/06566. Lepimectin is known from Agro Project, PJB Publications Ltd, November 2004. Benclothiaz and its preparation have been described in EP-A1 454621. Methidathion and Paraoxon and their preparation have been described in Farm Chemicals Handbook, Volume 88, Meister Publishing Company, 2001. Acetoprole and its

preparation have been described in WO 98/28277. Metaflumizone and its preparation have been described in EP-A1 462 456. Flupyrazofos has been described in Pesticide Science 54, 1988, p.237-243 and in US 4822779. Pyrafluprole and its preparation have been described in JP 2002193709 and in WO 01/00614. Pyriprole and its preparation have been described in WO 98/45274 and in US 6335357. Amidoflumet and its preparation have been described in US 6221890 and in JP 21010907. Flufenimer and its preparation have been described in WO 03/007717 and in WO 03/007718. Cyflumetofen and its preparation have been described in WO 04/080180.

Anthranilamides of formula I⁴ and their preparation have been described in WO 01/70671; WO 02/48137; WO 03/24222, WO 03/15518, WO 04/67528; WO 04/33468; and WO 05/118552. The malononitrile compounds CF₂HCF₂CF₂CF₂CH₂C(CN)₂CH₂CH₂CF₃ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentyl)-2-(3,3,3-trifluoropropyl)malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₅CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7-Dodecafluoro-heptyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂(CH₂)₂C(CF₃)₂F (2-(3,4,4,4-Tetrafluoro-3-trifluoromethyl-butyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂(CH₂)₂(CF₂)₃CF₃ (2-(3,3,4,4,5,5,6,6-Nonafluoro-hexyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₂H(CF₂)₃CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2,2-Bis-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentyl)-malononitrile), CF₃(CH₂)₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₃ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,5-Nonafluoro-pentyl)-2-(3,3,3-trifluoro-propyl)-malononitrile), CF₃(CF₂)₂CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,4-Heptafluoro-butyl)-2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentyl)-malononitrile) and CF₃CF₂CH₂C(CN)₂CH₂(CF₂)₃CF₂H (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-Octafluoro-pentyl)-2-(2,2,3,3,3-pentafluoro-propyl)-malononitrile) have been described in WO 05/63694.

The bugs may be controlled by contacting the bug, its food supply, habitat, breeding ground or its locus with a pesticidally effective amount of compounds of or compositions of formula I.

"Locus" means a habitat, breeding ground, plant, seed, soil, area, material or environment in which a bug is growing or may grow.

The bugs may also be controlled by contacting the plant - typically to the foliage, stem or roots of the - with a pesticidally effective amount of compounds of formula I.

In general, "pesticidally effective amount" means the amount of active ingredient needed to achieve an observable effect on growth, including the effects of necrosis, death, retardation, prevention, and removal, destruction, or otherwise diminishing the occurrence and activity of the bug. The pesticidally effective amount can vary for the various compounds/compositions used in the invention. A pesticidally effective amount of the compositions will also vary according to the prevailing conditions such as desired pesticidal effect and duration, weather, target species, locus, mode of application, and the like.

Thus, the compounds of formula I are effective against plant bugs through both contact (via soil or plant parts), and ingestion (plant part).

The present invention favourably pertains to a method of combating bugs by

5

- a) monitoring the bugs and
- b) contacting the bugs or their food supply, habitat, breeding grounds or their locus with a pesticidally effective amount of a compound of formula I

- 10 Monitoring is done in order to detect the presence and/or number of bugs, i.e. whether the number of bugs exceeds a certain threshold. The threshold will vary depending on the specific circumstances such as the bug species, the fruit, vegetable, or other plant. Generally, control of the bugs with insecticides is recommended when the number of bugs escapes from the control provided by natural enemies. It goes without saying that
- 15 In some crops, bug control with insecticides favorably is done when the number of bugs is even lower to reduce the damage to a minimum.

- Bug monitoring methods are known to the artisan. Established methods include, but are not limited to, tree examinations, jarring or beating tray counts, sweep sampling,
- 20 damage counts, and cutting out soil. Obviously, also any other method that gives information about the presence and/or the number of bugs in a crop can be applied.

- Beat tray sampling is done with a framed sheet placed on the ground beneath the tree, or with a hand held square yard canvas beating tray. One or two branches are beaten
- 25 with a stick or shaken abruptly. Insects that land on the cloth are counted immediately.

- Sweep sampling is done, for example, in orchards or rice fields. In rice, sampling is done at several locations per field when the rice plants begin heading. The open mouth of the net makes contact with the heads of the rice plants in order to capture the bugs.
- 30 Rice field scouting is favorable done once a week until rice heads are mature. Sweep sampling is also targeted for all bugs present in the ground cover.

- Damage counts are e.g. done for fruits or rice. Bug-specific damage indicates the presence of bugs.

35

Cutting out soil is e.g. done by inserting a metal can into the soil around the plants, filling the can with water and waiting for a few minutes for the bugs to float the surface.

- For use in treating crop plants, the rate of application of the compounds of formula I may be in the range of 0.1 g to 4000 g per hectare, desirably from 25 g to 600 g per hectare, more desirably from 50 g to 500 g per hectare.
- 40

In the case of soil treatment, the quantity of active ingredient ranges from 0.0001 to 500 g per 100 m², preferably from 0.001 to 20 g per 100 m².

Activity against bugs

5

Test Methodology

Host plants (such as rice, wheat, and cabbage) were treated with 50, 150 or 300 ppm of a compound of formula I. Treatments were diluted in water and applied at 400 to 600
10 liters / hectare to experimental plots using standard application equipment (such as a backpack sprayer). Each treatment was replicated 3 times and comprised an area of approximately 30 square meters. Pre-treatment evaluations of the number of live in-
sects per plant were made one day prior to first treatment. Post-treatment evaluations
15 were made at 5 to 7 day intervals. Field studies were conducted under ambient condi-
tions during normal growing season.

In these tests, N-ethyl-2,2-dichloro-1-methylcyclopropane-carboxamide, 2-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone exhibited over 75% control at the following rates:

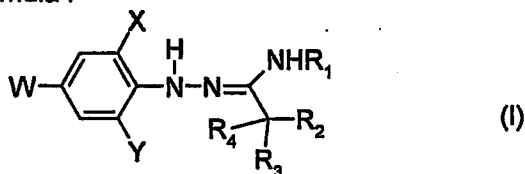
20

Crop	Bug [latin name]	Bug [English name]	Rate [ppm]
Rice	<i>Trigonotylus coelestialum</i>	Rice leaf bug	50
Rice	<i>Stenotus rubrovittatus</i>	Sorghum plant bug	50
Rice	<i>Paromius exiguus</i>	-	300
Rice	<i>Nezara antennata</i>	Common green stink bug	300
Alfalfa	<i>Lygus hesperus</i>	Western plant bug	100
Rice	<i>Leptocorisa corbetti</i>	Leaf-footed bug	50
Rice	<i>Lagynotomus elongatus</i>	Brown rice stink bug	150
Alfalfa	<i>Halticus bracteatus</i>	Garden fleahopper	300
Rice	<i>Euschistus spp</i>	Stink bug spp.	300
Cabbage	<i>Eurydema ornatum</i>	Cabbage bug	50
Rice	<i>Cletus trigonus</i>	Slender rice bug	50

54

Claims

1. A method of combating bugs comprising contacting the bugs or their food supply, habitat, breeding grounds or their locus with a pesticidally effective amount of a compound of formula I



wherein

10 W is chlorine or trifluoromethyl;

X and Y are each independently chlorine or bromine;

15 R¹ is C₁-C₈-alkyl, C₃-C₈-alkenyl, C₃-C₈-alkynyl, or C₃-C₆-cycloalkyl which may be substituted with 1 to 3 halogen atoms, or C₂-C₄-alkyl which is substituted by C₁-C₄-alkoxy;

R² and R³ are C₁-C₈-alkyl or may be taken together to form C₃-C₈-cycloalkyl which may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms;

20 R⁴ is hydrogen or C₁-C₈-alkyl,

or the enantiomers or salts thereof.

- 25 2. A method for protecting growing plants from attack or infestation by bugs comprising contacting a plant, or soil or water in which the plant is growing, with a pesticidally effective amount of compositions or compounds of formula I as defined in claim 1.

30 3. A method as claimed in claims 1 or 2, wherein the compound of formula I as defined in claim 1 is applied in an amount of from 5 g/ha to 2000 g/ha.

4. A method according to claims 1 to 3 wherein a bug monitoring step precedes the application of the compounds of formula I against bugs.

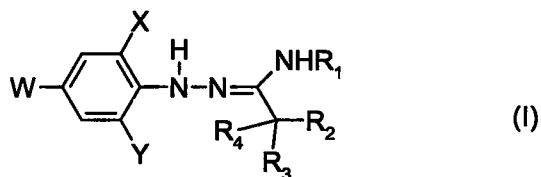
35 5. A method according to claims 1 to 4 wherein the bugs are selected from the families of Coreidae, Lygaeidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Pyrrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae, and Tingidae.

6. A method according to claims 1 to 5 wherein the bugs are selected from the stink bugs.
- 5 7. A method according to claims 1 to 5 wherein the bugs are combated in a crop selected from the list: broad-leaf weeds, soybean, snap bean, maize, sorghum, sunflower, cotton, colza, cereals like barley, oats, rye, wheat, rice, and corn, vegetables like beans (snap, pole, and Lima), cabbage, cantaloupe, cucumber, leafy greens, okra, onions, pepper, peas, squash, sweet corn, potato, eggplant, tomato, lettuce, leek, garlic, onion, carrot, sugar beet, or (water)melon, cauli-
10 flower, broccoli, pumpkins, gourds, turnip and radish, fruits like citrus fruits such as lemon, mandarin, or orange, stone fruits, mulberries, grapes, apricot, cherry, peach, pear, pome fruits, fig, kurrajong, and strawberry, ornamental plants like wisteria, dahlia, violet, geranium and petunia.
- 15 8. A method according to claims 1 to 7 wherein the compound of formula I is N-ethyl-2,2-dimethylproplonamide-2-(2,6-dichloro- α - α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone or N-ethyl-2,2-dichloro-1-methylcyclopropane-carboxamide, 2-(2,6-dichloro- α , α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone.

Método para combatir chinches

Descripción

- 5 La presente invención se refiere a un método para combatir chinches, que comprende contactar los chinches o su suministro de comida, habitat, áreas de cría o su locus con una cantidad efectiva pesticida de un compuesto de la fórmula I



donde

10

W es cloro o trifluorometilo;

X y Y significan, cada uno independientemente del otro, cloro o bromo;

15

R¹ es C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, o C₃-C₆-cicloalquilo, que puede estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno, o C₂-C₄-alquilo que está sustituido por C₁-C₄-alcoxi;

20

R² y R³ significan C₁-C₆-alquilo o pueden formar juntos C₃-C₆-cicloalquilo, que puede ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno;

R⁴ es hidrógeno o C₁-C₆-alquilo,

o los enantiómeros o sales del mismo.

25

La presente invención se refiere también a compuestos de la fórmula I y a composiciones que los comprenden para combatir chinches.

- Chinches son plagas agrícolas, que dañan a las plantas con sus partes de boca perforadores/chupadores con las que inyectan enzimas digestivas en el cultivo, que ayudan a licuar los tejidos de la planta de modo que el insecto pueda extararlos fácilmente, y ya que el chinche se alimenta de la savia de la planta también dañan a
- 5 las semillas (que se van desarrollando). Los chinches pertenecen a las plagas de insectos más destructores en la agricultura. Las pérdidas asociadas con daños de cultivos causados por chinches representan un significativo problema en numerosos cultivos, inclusive frutas, verduras y otras plantas.
- 10 La abundancia de chinches agrícolas ha aumentado en los últimos años. Esto se debe en parte a un número de cambios en el medio ambiente agrícola, la disponibilidad de plantas huésped durante todo el año, la amplia adopción de labores de conservación del suelo, rotación de cultivos y programas de conservación y reserva de biotopos húmedos. Adicionalmente, la práctica erradicación de algunas plagas agrícolas, como
- 15 p.ej. el gorgojo de la cápsula del algodón en los Estados Unidos y el uso de cultivos resistentes a insectos han resultado en que se usan menos insecticidas de amplio espectro, por lo que plagas una vez considerados secundarios, tales como los chinches, se han convertido en insectos que ahora constituyen un significativo problema.
- 20
- Además, insecticidas tradicionalmente usados para el control de chinches, tales como malationa, metil parationa o carbarilo tienen propiedades toxicológicas desfavorables para el medio ambiente y pueden causar daños en cultivos de plantas tratadas contra los chinches.

58

Por tanto, la presente invención tiene por objeto proveer nuevos métodos para combatir chinches.

Se ha encontrado, que este objeto se alcanza mediante la presente invención.

5

En la solicitud anterior PCT/EP/04/013687 se describe el uso de compuestos de la fórmula I contra algunos chinches no agrícolas cuyo control no es objeto de la presente invención.

- 10 Compuestos de la fórmula I, que pueden ser usados según la invención se conocen de la EP-A 604 y pueden ser preparados de acuerdo con los métodos allí descritos o referenciados. Este documento revela la actividad insecticida y acaricida de compuestos de la fórmula I y otros compuestos contra los pestes del orden de los coleópteros , lepidópteros a acáridos. No se menciona el uso de los compuestos I
- 15 contra chinches.

- Chinches adultos se aparean en primavera y las hembras ponen los huevos sobre las plantas. Las ninfas salidas de los huevos pasan por un números de estadios hasta madurar en adultos; el desarrollo del huevo hasta el estado de adulto dura menos de
- 20 tres meses. Por tanto, dependiendo de la especie de los chinches hay anualmente 1 a 3 generaciones. Este ciclo va acompañado de un aumento de población. Por tanto, puede ser ventajoso monitorear el número de pestes para detectar el mejor momento para usar el insecticida. Chinches agrícolas hibernan en áreas calientes protegidas, por lo que entran en edificios.

25

Los compuestos de la fórmula I y las composiciones que los comprenden son apropiados para el control sistémico y/o no sistémico de chinches. Son activos contra ninfas y adultos.

- 5 La presente invención es especialmente útil para combatir chinches de la siguiente lista:

- Acrosternum hilare*, *Anasa armigera*, *A. tristis*, *Atarsocoris brachiariae*, *Blissus antillus*,
B. insularis, *B. leucopterus*, *B. occidus*, *Boisea rubronlineata*, *B. trivittata*,
10 *Campylomma verbasei*, *Chelinidea* spp., *Clorochroa ligata*, *C. sayi*, *C. uhleri*, *Cimex*
hemipterus, *C. lectularis*, *Corecoris dentiventris*, *Corythuca angulata*, *C. aruata*, *C.*
celtides, *C. cydoniae*, *C. juglandis*, *C. marmorata*, *C. pallipes*, *C. ulmi*, *Cyrtomenus*
mirabis, *Cyrtopeltis notatus*, *Diactor bilineatus*, *Diaphnocoris clorionis*, *Dichelops*
furcatus, *Dysdercus cingulatus*, *D. intermedius*, *Edessa meditabunda*, *Eurydema*
15 *festivum*, *E. onatum*, *E. ventralis*, *Euschistus conspersus*, *E. heros*, *E. impictiventris*,
E. servus, *E. variolarius*, *Euthochtha galeator*, *Gargaphia solani*, *G. tilia*, *Halticotoma*
valida, *Halticus bracteatus*, *Jadera haematoloma*, *Leptoglossus clypealis*, *L. corculus*,
L. gonagra, *L. occidentalis*, *L. phyllopus*, *L. stigma*, *Lopidia confluenta*, *L. davisii*,
Lybindus dichrous, *Lygaeus angustomarginatus*, *L. kalmii*, *Lygus hesperus*, *L.*
20 *lineolaris*, *L. p. cantidad de aplicaciónnsis*, *Murgantia histrionica*, *Neomegalotomus*
parvus, *Nezara viridula*, *Niesthra louisianica*, *Nilaparvata lugens*, *Nysius angustatus*, *N.*
niger, *N. raphanus*, *Oebalus poecilus*, *Pachylis pharaonis*, *Piesma quadrata*,
Piezodorus guildinii, *Plagiognathus albatrus*, *Platytylus bicolor*, *Poecilopsus lineatus*,
Psylla mali, *P. piri*, *Phtia picta*, *Reduvius senilis*, *Scaptocoris castanea*, *Solubea*
25 *insularis*, *Stephanitis pyrioides*, *S. rhododendri*, *S. takeyai*, *Teleonemia scrupulosa*,

Tenthecoris ochidearum, *Thyanta accerra*, *T. custator*, *T. pallidovirens*, *T. perditor*,
Tibraca limbativentris, *Triatoma* spp., *Trichopoda nitens*, y *Tropidosteptes amoenus*.

El método inventivo también es especialmente útil para combatir chinches de las
5 siguientes familias: Coreidae, Lygaeidae, Nabidae, Miridae, Pentatomidae,
Pyrrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae, y Tingidae.

Además, el método inventivo también es especialmente útil para combatir chinches
seleccionados de los grupos: *Anasa armigera*, *A. tristis*, *Edessa meditabunda*,
10 *Eurydema festivum*, *E. onatum*, *E. ventralis*, *Euschistus conspersus*, *E. heros*, *E.*
impictiventris, *E. servus*, *E. variolarius*, *Euthochtha galeator*, *Lygus Hesperus*, *L.*
lineolaris, *L. p. cantidad de aplicaciónnsis*, *Murgantia histrionica*, *Nezara viridula*,
Thyanta accerra, *T. custator*, *T. pallidovirens*, *T. Perditor*, *Trigonotylus coelestialum*
(chinches de la hoja del arroz), *Stenotus rubrovittatus* (chinche del sorgo), *Paromius*
15 *exiguus*, *Nezara antennata* (pentamómido verde), *Lygus Hesperus* (ligeo),
Leptocorisa corbeti (leptocorisa), *Lagynotomus elongates* (pentamómido pardo del
arroz), *Halticus bracteatus* (altica), *Euschistus spp* (especies de pentamómidos),
Eurydema onatum (chinche de la col), *Cletus trigonus* (chinche grácil del arroz).

20 El método inventivo es especialmente útil para el control de chinches en:
plantas latifoliadas, soja, poroto verde, maíz dulce, sorgo, girasol, algodón, colza,
cereales, tales como centeno, avena, cebada, arroz y maíz,
verduras, tales como frijoles (verdes, de guía, y de Lima), col, melonas cantaloup,
pepinos, verduras de hojas, ocra, cebollas, pimientos, arvejas, zapallo, maíz dulce,
25 papas, berenjenas, tomates, lechuga, apio, ajo, cebollas, zanahorias, remolacha

azucarera o melonas (sandía), coliflor, brócoli, calabazas, calabaza de peregrinos, nabo y rábano,

frutas, tales como frutas cítricas, tales como limones, mandarinas o naranjas, frutas de hueso, tales como morales, uvas, albericoques, cerezas, duraznos, peras, frutas de

5 pepita, higos, kurrajong y fresas,

plantas ornamentales, tales como wisteria, dalia, violeta, geranio y petunia,

pero también en edificios.

Además, las presentes mezclas pueden ser usadas, preferentemente, para combatir

10 pestes en arroz, algodón, legumbres y frutas.

Muy preferentemente, el método inventivo se usa contra pentamómidos en soja y verduras (inclusive cultivos de nabina).

15 Muy preferentemente, el método inventivo se usa también contra pentamómidos (inclusive pero no limitado a *Stenotus rubrovittatus*, *Trigonotylus coelestialum*, *Lagynotomus elongates* y *Cletus trigonus*) en arroz.

En cuanto al uso a que están destinados según la invención, se prefieren los

20 compuestos de la fórmula I donde

W es trifluorometilo;

X y Y significan, cada uno independientemente del otro, cloro o bromo;

R¹ es C₁-C₆-alquilo;

R² y R³ significan C₁-C₆-alquilo o pueden formar juntos C₃-C₆-cicloalquilo, que está sustituido por 1 to 2 átomos de halógeno;

R⁴ es C₁-C₆-alquilo;

o los enantiómeros o sales del mismo.

5

Se prefiere, especialmente, N-etil-2,2-dimetilpropionamida-2-(2,6-dicloro- α,α,α -trifluoro-p-tolil)hidrazona y N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α,α,α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.

10 El especialmente preferida la N-etil-2,2-dimetilpropionamida-2-(2,6-dicloro- α,α,α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.

También es especialmente preferida la N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α,α,α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.

15

Para su uso según la invención las mezclas según la invención o los compuestos I y II pueden ser transformadas en las formulaciones acostumbradas, tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. La forma de uso depende el fin respectivo y debe asegurar una distribución fina y uniforme del

20 compuesto según la invención.

Las formulaciones se preparan de manera conocida, p.ej. diluyendo los ingredientes activos con disolventes y/o soportes, en caso de desearlo, usando emulsionantes y dispersantes. Disolventes/auxiliares apropiados son, substancialmente:

- agua, disolventes aromáticos (p.ej. productos Solvesso, xileno), parafinas (p.ej. fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej. metanol, butanol, pentanol, alcohol bencílico), cetonas (p.ej. ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP, NOP), acetatos (diacetato de glicol), glicoles, amidas de ácido dimetilgraso, ácidos grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes.
- sustancias soporte, tales como polvos de piedras naturales (p.ej. caolines, arcillas, talco, tiza) y polvos de piedra sintéticos (p.ej. ácido silícico altamente disperso, silicatos); emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfíticas y metilcelulosa.

Surfactantes apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además, condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído, condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octilfenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triestearilfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de alquilarilo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa.

- Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son: fracciones de aceite mineral de punto de ebullición mediano hasta elevado, como p.ej. keroseno o aceite diesel,
- 5 además, aceites de alquitrán de carbón, y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, tolueno, xileno, parafina, tetrahidronaftalina, naftalinas alquiladas y sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol, ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona, disolventes fuertemente polares, por ejemplo, sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.
- 10
- Polvos, agentes de pulverización y rociado pueden ser preparados mezclando o moliendo conjuntamente las sustancias activas con un soporte sólido.
- Los granulados (p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos) se pueden
- 15 preparar uniend o el principio activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas son: tierras minerales, tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, silicatos, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos, tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos
- 20 vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.
- Las formulaciones contienen, generalmente, entre 0,01 y 95 % en peso, preferentemente, entre 0,1 y 90 % en peso del principio activos. Los principios activos

suelen ser usados en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, 95% a 100% (según espectro NMR).

Los siguientes ejemplos son ejemplos de formulaciones: 1. Productos para la dilución
5 con agua

A) Concentrados solubles (SL, LS)

10 partes en peso de los principios activos son disueltos en agua o en un disolvente soluble en agua. Alternativamente, se pueden adicionar humectantes u otros
10 auxiliares. El componente activo se disuelve cuando es diluido con agua.

B) Concentrados dispersables (DC)

20 partes en peso de los principios activos son disueltos en ciclohexanona adicionando un dispersante, por ejemplo, polivinilpirrolidona. Diluyendo con agua, se
15 obtiene una dispersión.

C) Concentrados emulsionables (EC)

15 partes en peso de los principios activos son disueltos en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5%
20 respectivamente). Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

D) Emulsiones (EW, EO, ES)

40 partes en peso de los principios activos son disueltos en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5%
25 respectivamente). Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante

(Ultraturrax) y transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

E) Suspensiones (SC, OD, FS)

- 5 En un molino de bolas se trituran 20 partes en peso de los principios activos adicionando un dispersante, humectante y agua o un disolvente orgánico, obteniéndose una suspensión fina de ingrediente activo. Diluyendo con agua, se obtiene una suspensión estable del ingrediente activo.

10 **F) Granulados dispersables en agua y granulados solubles en agua (WG, SG)**

- 50 partes en peso de los principios activos son molidos finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformados en granulados dispersables en agua o solubles en agua mediante dispositivos técnicos (por ejemplo, extrusora, torre de pulverización, lecho fluidizado). Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable del principio activo.

G) Polvos dispersables en agua y polvos solubles en agua (WP, SP, WS)

- 20 75 partes en peso de los principios activos son molidos en un molino de rotor-estator adicionando dispersante, humectantes y gel de sílice. Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable con el principio activo.

2. Productos a ser aplicados en forma no diluida

H) Polvos pulverizables (DP, DS)

5 partes en peso de los principios activos son molidos finamente y mezclados íntimamente con 95% de un caolín finamente dividido. Se obtiene un polvo pulverizable.

I Granulados (GR, FG, GG, MG)

0,5 partes en peso de los principios activos son molidos finamente y asociados con 95.5% de soporte. Métodos actuales son: extrusión, secado por pulverización y lecho fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución.

J Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

10 partes en peso de los principios activos son disueltas en un disolvente orgánico, por ejemplo, xileno. Se obtiene un producto que puede ser aplicado sin dilución.

Los compuestos activos pueden ser usados como tales, en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de las mismas, por ejemplo, como soluciones, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones de aceite directamente pulverizables, pastas, polvos pulverizables, agente de rociado o de regado. Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de aplicación, pero en todo caso hay que asegurar una distribución lo más fina posible de los principios activos según la invención.

Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polverizables, dispersiones de aceite)

adicionando agua. Para preparar emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias como tales o disueltas en un aceite o disolvente en agua con la ayuda de un humectante, agente adherente, dispersante o emulsionante. Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de la

5 sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

Las concentraciones en compuesto activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general, varían de 0,0001 a 10%, preferentemente, de

10 0,01 a 1%.

Los compuestos activos pueden ser usados con buen éxito en el procedimiento de volumen ultrabajo (ULV), donde es posible usar formulaciones con más del 95 % en peso de principio activo o aún el principio activo sin aditivos.

15

Las composiciones de la presente invención pueden contener también otros ingredientes activos, por ejemplo, otros pesticidas, insecticidas, herbicidas, fertilizantes, tales como nitrato de amonio, urea, potasio y perfosfato, agentes fitotoxicantes y reguladores del crecimiento safeners y nematocidas. Estos

20 ingredientes adicionales pueden ser usados secuencialmente o en combinación con las composiciones arriba descritas, en caso dado, también pueden ser adicionados inmediatamente antes del uso (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser agregados a las mezclas según la invención en una relación ponderal de 1:10 hasta 10:1.

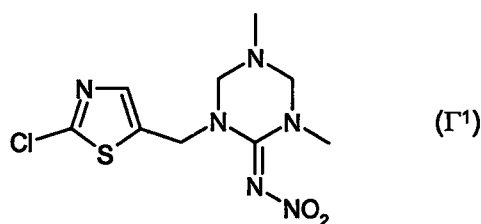
69
69

La siguientes lista de pesticidas con los cuales se pueden usar los compuestos de la fórmula I según el método inventivo es ilustrativa pero no limitativa de las combinaciones posibles:

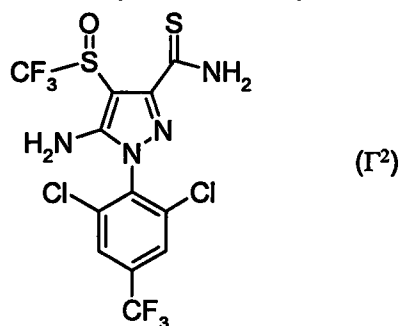
- 5 A.1. organo(tio)fosfatos: acefato, azametifos, azinfos-metilo, clorpyrifos, clorpyrifos-metilo, clorfenvinfos, diazinona, diclorvos, dicrotofos, dimetoato, disulfotona, etiona, fenitrotriona, fentiona, isoxationa, malationa, metamidofos, metidationa, metil-parationa, mevinfos, monocrotofos, oxidemetona-metilo, paraoxona, parationa, fentoato, fosalona, fosmet, fosfamidona, phocantidad de aplicación, foxim, pirimifos-metilo,
- 10 profenofos, protiofos, sulprofos, tetraclorvinfos, terbufos, triazofos, triclorfon;
- A.2. Carbamatos: alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano, carbosulfano, fenoxicarb, furatiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo, pirimicarb, propoxur, tiodicarb, triazamato;
- 15 A.3. Piretroides: alletrina, bifentrina, ciflutrina, cihalotrina, cifenotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, lambda-cihalotrina, permetrina, pralletrina, piretrina I y II, resmetrina, silafluofeno, tau-fluvalinato, teflutrina,
- 20 tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina;
- A.4. Reguladores del crecimiento: a) inhibidores de la síntesis de quitina: benzoilureas: clorfluazurona, diflubenzurona, flucicloxurona, flufenoxurona, hexaflumurona, lufenurona, novalurona, teflubenzurona, triflumurona; buprofecina, diofenolano,
- 25 hexitiazox, etoxazol, clofentacina; b) antagonistas de ecdysone: halofenocida;

metoxifenocida, tebufenocida, azadiractina; c) juvenoides: piriproxifeno, metopreno, fenoxicarb; d) inhibidores de la biosíntesis lípida: espiroclorfen, espiromesifeno, espirotetramato;

- 5 A.5. Compuestos agonistas/antagonistas de receptores nicotínicos: clotianidina, dinotefurano, imidacloprid, tiametoxam, nitenpiram, acetamiprid, tiacloprid; el compuesto de tiazol de la fórmula Γ^1



- A.6. Compuestos antagonistas de GABA: acetoprol, endosulfano, etiprol, fipronilo, vaniliprol, pirafluprol, piriprol, el compuesto de fenilpirazol de la fórmula Γ^2



- A.7. Insecticidas de lactona macrocíclicas: abamectina, emamectina, milbemectina, lepimectina, espinosad,
- 15 A.8. Compuestos de METI I: fenazaquin, piridabeno, tebufenpirad, tolfenpirad, flufenimer;
- A.9. Compuestos de METI II y III: acequinocilo, fluaciprim, hidrametilnona;

A.10. Compuestos desacopladores: clorfenapir;

A.11. Compuestos inhibidores de la fosforilación oxidativa: cihexatina, diafentiurona, óxido de fenbutatina, propargito;

5

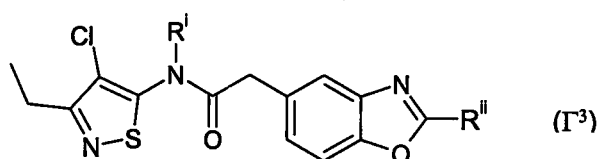
A.12. Compuestos disruptores del enmohecimiento: ciromacina;

A.13. Compuestos inhibidores de oxidasa de función mixta: butóxido de piperonilo;

10 A.14. Compuestos bloqueadores del canal de sodio: indoxacarb, metaflumizona,

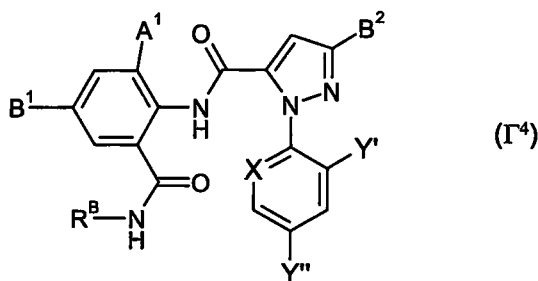
A.15. Varios: benclofiaz, bifenazato, cartap, flonicamid, piridalilo, pimetrocina, azufre, tiociclam, flubendiamida, cienopirafeno, flupirazofos, ciflumetofeno, amidoflumet, los compuestos de aminoisotiazol de la fórmula Γ^3 ,

15



donde R^I es $-CH_2OCH_2CH_3$ o H y R^{II} es $CF_2CF_2CF_3$ o $CH_2CH(CH_3)_3$,

los compuestos de antranilamida de la fórmula Γ^4



donde A^1 es CH_3 , Cl, Br, I, X es C-H, C-Cl, C-F o N, Y' es F, Cl, o Br, Y'' es hidrógeno,

20 F, Cl, CF_3 , B^1 es hidrógeno, Cl, Br, I, CN, B^2 es Cl, Br, CF_3 , OCH_2CF_3 , OCF_2H , y R^B es

hidrógeno, CH_3 o $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, y los compuesto de malononitrilo, tal y como se describen en JP 2002 284608, WO 02/89579, WO 02/90320, WO 02/90321, WO 04/06677, WO 04/20399, JP 2004 99597, WO 05/68423, WO 05/68432, o WO 05/63694, especialmente, los compuestos de malononitrilo:

- 5 $\text{CF}_2\text{HCF}_2\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil)-2-(3,3,3-trifluoropropil)malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_5\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7-Dodecafluoro-heptil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CF}_3)_2\text{F}$ (2-(3,4,4,4-tetrafluoro-3-trifluorometil-butil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2(\text{CH}_2)_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ (2-(3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluoro-hexil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo),
- 10 $\text{CF}_2\text{H}(\text{CF}_2)_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2,2-Bis-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,5-Nonafluoro-pentil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluoro-butil)-2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-malononitrilo) y
- 15 $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-2-(2,2,3,3,3-pentafluoro-propil)-malononitrilo).

Los compuestos disponibles en el comercio del grupo A están desritos en "The Pesticide Manual, 13ª edición, British Crop Protection Council (2003) entre otras

- 20 publicaciones. Tiamidas de la fórmula I^2 y su obtención se describen en WO 98/28279. Compuestos de aminoisotiazol de la fórmula I^3 y su obtención se describen en WO 00/06566. Lepimectina se conoce de la Agro Project, PJB Publications Ltd, noviembre de 2004. Benclootiaz y su preparación se describen en EP-A1 454621. Metidationa y Paraoxona y su obtención se describen en Farm Chemicals Handbook,
- 25 Volume 88, Meister Publishing Company, 2001. Acetoprole y su preparación se

- describen en WO 98/28277. Metaflumizona y su preparación se describen en EP-A1 462 456. Flupirazofos se describe en Pesticide Science 54, 1988, p.237-243 y en US 4822779. Pirafluprol y su preparación se describen en JP 2002193709 y en WO 01/00614. Piriprol y su preparación se describen en WO 98/45274 y en US
- 5 6335357. Amidoflumet y su preparación se describen en US 6221890 y en JP 21010907. Flufenerim y su preparación se describen en WO 03/007717 y en WO 03/007718. Ciflumetofeno y su preparación se describen en WO 04/080180. .
- Antranilamidas de la fórmula I⁴ y su obtención se describen en WO 01/70671; WO 02/48137; WO 03/24222, WO 03/15518, WO 04/67528; WO 04/33468; y WO
- 10 05/118552. Los compuestos de malononitrilo: $\text{CF}_2\text{HCF}_2\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentil)-2-(3,3,3-trifluoropropil)malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_5\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7-dodecafluoro-heptil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CF}_3)_2\text{F}$ (2-(3,4,4,4-tetrafluoro-3-trifluorometil-butil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo),
- 15 $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2(\text{CH}_2)_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ (2-(3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluoro-hexil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_2\text{H}(\text{CF}_2)_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2,2-bis-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-pentil)-2-(3,3,3-trifluoro-propil)-malononitrilo), $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluoro-butil)-2-
- 20 (2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-malononitrilo) y $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CN})_2\text{CH}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_2\text{H}$ (2-(2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoro-pentil)-2-(2,2,3,3,3-pentafluoro-propil)-malononitrilo) se describen en WO 05/63694.

Los chinches pueden ser controlados contactando el animal, su suministro de comida, habitat, área de cría o its locus con una cantidad efectiva pesticida de compuestos o composiciones de la fórmula I.

- 5 "Locus" significa habitat, área de cría, plant,a semilla, suelo, área o medio ambiente donde el chinche crece o puede crecer.

Los chinches también pueden ser controlados contactando la planta, típicamente, el follaje, el tallo o los raíces, con una cantidad efectiva pesticida de compuestos de la
10 fórmula I.

Generalmente, "cantidad efectiva pesticida" significa la cantidad en ingrediente activo necesaria para alcanzar un efecto notable sobre el crecimiento, inclusive los efectos de necrosis, muerte, retardación, prevención, y eliminación, destrucción u otro tipo de
15 reducción de la presencia y actividad del organismo objetivo. La cantidad efectiva pesticida puede variar para los diferentes compuestos/composiciones usados. Una cantidad efectiva pesticida de la composición también varía según las condiciones que prevalecen, tales como el efecto deseado y su duración, la intemperie, la especie objetivo, el locus, modo de aplicación, etc.

20

Por tanto, los compuestos de la fórmula I son efectivos contra chinches de plantas, tanto mediante contacto (por el suelo o partes de planta) e ingestión (partes de planta).

La presente invención se refiere, ventajosamente, a un método para combatir chinches
25 por medio de:

- a) monitoreo de los chinches y
- b) contacto de los chinches o su suministro de comida, habitat, áreas de cría o su locus con una cantidad efectiva pesticida de un compuesto de la fórmula I

- 5 El monitoreo se efectúa para detectar la presencia y/o el número de los chinches, es decir, para ver si el número de chinches excede un determinado umbral. Este umbral varía según las circunstancias específicas, tales como la especie de chinche, la fruta, verdura u otra planta. Generalmente, se recomienda un control de los chinches con insecticidas cuando el número de los chinches es más alto que el número que puede
- 10 ser controlado por los enemigos naturales. Claro está, que en algunos cultivos el control del chinche mediante insecticidas se realiza, ventajosamente, cuando el número de chinches es todavía más bajo, para reducir el daño a un mínimo.

- Métodos para monitoreo de chinches son conocidos al perito. Métodos establecidos
- 15 incluyen, pero no están limitados a: examinación de árboles, recogida en tarros o sondeo con de lámina de golpeo, sondeo por barrido, cuenteo de daño y cortar partes del suelo. Obviamente, se puede aplicar también cualquier otro método que facilita informaciones sobre la presencia y/o el número de chinches en un cultivo.

- 20 El sondeo con lámina de golpeo se efectúa con una lámina encuadrada colocada sobre el suelo debajo del árbol o mediante una lona de golpeo que se guarda en la mano. Se golpean una o dos ramas con un palo o se sacudan abruptamente. Los insectos que caen sobre la lona se cuentan inmediatamente.

Sondeos por barrido se realizan, por ejemplo, en huertas o campos de arroz. En cultivos de arroz se realiza el sondeo en diferentes lugares por campo cuando las plantas de arroz comienzan a formar espigas. La boca abierta de la red hace contacto con las espigas de las plantas de arroz para capturar los chinches. El examen de los campos de arroz se realiza, ventajosamente, una vez por semana hasta que las espigas son maduras. Sondeos por barrido también están dirigidos a detectar la presencia de chinches presentes en barbechos de suelo.

Cuento del daño se realiza, por ejemplo, para frutas o arroz. Daños específicos para el chinche indican la presencia del insecto.

El corte de partes del suelo se efectúa, por ejemplo, insertando una lata de metal en el suelo alrededor de la planta, llenando la lata con agua y esperando algunos minutos para que el insecto nade a la superficie.

15

Para el tratamiento de plantas de cultivo, las cantidades de aplicación de los compuestos de la fórmula I pueden variar de 0,1 g a 4000 g por hectárea, ventajosamente, de 25 g a 600 g por hectárea, muy ventajosamente, de 50 g a 500 g por hectárea.

20

En el tratamiento del suelo oscila la cantidad de aplicación del ingrediente activo de 0,0001 a 500 g por 100 m², preferentemente, de 0,001 a 20 g por 100 m².

Actividad contra chinches

Metodología de ensayo

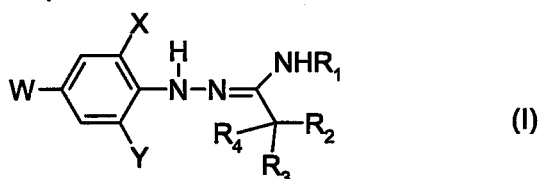
- 5 Plantas huésped (por ejemplo, arroz, trigo y col) se trataron con 50, 150 o 300 ppm de un compuesto de la fórmula I. Los tratamientos estaban diluidos con agua y se aplicaron en 400 a 600 litros / hectárea sobre lotes de ensayo usando equipo de aplicación estándar (tales como pulverizadores de mochila). Cada tratamiento fue replicado tres veces y comprendía un área de aproximadamente 30 metros cuadrados.
- 10 Evaluaciones de pre-tratamiento del número de insectos vivos por planta se realizaron un día anterior al primer tratamiento. Evaluaciones de post-tratamiento se realizaron en intervalos de 5 a 7 días. Estudios en el campo se efectuaron bajo las condiciones ambientales durante la época de crecimiento normal.
- 15 En estos ensayo, la N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α,α,α -trifluoro-p-tolil)hidrazona presentaron un control de más del 75% con las siguientes cantidades de aplicación:

Cultivo	Chinche [nombre latín]	Chinche [nombre español]	Cantidad de aplicación [ppm]
Arroz	<i>Trigonotilus coelestialum</i>	chinche de la hoja del arroz	50
Arroz	<i>Stenotus rubrovittatus</i>	chinche de sorgo	50
Arroz	<i>Paromius exiguus</i>	-	300
Arroz	<i>Nezara antennata</i>	pentamómido verde	300
Alfalfa	<i>Lygus hesperus</i>	ligeo	100
Arroz	<i>Leptocorisa corbeti</i>	leptocorisa	50
Arroz	<i>Lagynotomus elongatus</i>	pentamómido pardo del arroz	150
Alfalfa	<i>Halticus bracteatus</i>	altica	300
Arroz	<i>Euschistus spp</i>	especies de pentamómidos	300
Cabbage	<i>Eurydema onatum</i>	chinche del col	50
Arroz	<i>Cletus trigonus</i>	chinche grácil del arroz	50

29
79

Reivindicaciones

1. Un método para combatir chinches, que comprende contactar los chinches o su suministro de comida, habitat, áreas de cría o su locus con una cantidad efectiva
5 pesticida de un compuesto de la fórmula I



donde

W es cloro o trifluorometilo;

10

X y Y significan, cada uno independientemente del otro, cloro o bromo;

R¹ es C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, o
C₃-C₆-cicloalquilo, que puede estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno,

15

o

C₂-C₄-alquilo que está sustituido por C₁-C₄-alcoxi;

R² y R³ significan C₁-C₆-alquilo o pueden formar juntos C₃-C₆-cicloalquilo, que
puede ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno;

20

R⁴ es hidrógeno o C₁-C₆-alquilo,

o los enantiómeros o sales del mismo.

2. Un método para proteger plantas en crecimiento frente al ataque o la infestación por chinches, que comprende contactar la planta, o el suelo o agua donde crece la planta con una cantidad efectiva pesticida de composiciones o compuestos de la fórmula I, tal y como están definidos en la reivindicación 1.

5

3. Un método según las reivindicaciones 1 ó 2, donde el compuesto de la fórmula I, tal y como está definido en la reivindicación 1 se aplica en cantidades de 5 g/ha a 2000 g/ha.

- 10 4. Un método según las reivindicaciones 1 a 3 donde una etapa de monitoreo de los chinches precede la aplicación de los compuestos de la fórmula I contra chinches.

- 15 5. Un método según las reivindicaciones 1 a 4 donde los chinches son seleccionados de las familias de Coreidae, Lygaeidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Pirrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae y Tingidae.

6. Un método según las reivindicaciones 1 a 5 donde los chinches son seleccionados entre los penta mómidos.

20

7. Un método según las reivindicaciones 1 a 5 donde los chinches se combaten en cultivos seleccionado de la siguiente lista: plantas latifoliadas, soja, poroto verde, maíz dulce, sorgo, girasol, algodón, colza, cereales, tales como centeno, avena, cebada, arroz y maíz,

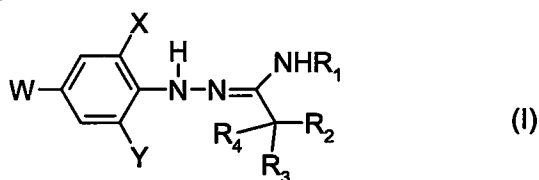
- verduras, tales como frijoles (verdes, de guía, y de Lima), col, melonas cantaloup, pepinos, verduras de hojas, oca, cebollas, pimientos, arvejas, zapallo, maíz dulce, papas, berenjenas, tomates, lechuga, apio, ajo, cebollas, zanahorias, remolacha azucarera o melonas (sandía), coliflor, brócoli, calabazas, calabaza de peregrinos, nabo y rábano,
- 5 frutas, tales como frutas cítricas, tales como limones, mandarinas o naranjas, frutas de hueso, tales como morales, uvas, albaricoques, cerezas, duraznos, peras, frutas de pepita, higos, kurrajong y fresas, plantas ornamentales, tales como wisteria, dalia, violeta, geranio y petunia.
- 10
8. Un método según las reivindicaciones 1 a 7 donde el compuesto de la fórmula I es N-etil-2,2-dimetilpropionamida-2-(2,6-dicloro- α - α - α -trifluoro-p-tolil)hidrazona o N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α , α , α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.

15

Método para combatir chinches

Resumen

- 5 Un método para combatir chinches, que comprende contactar los chinches o su suministro de comida, habitat, áreas de cría o su locus con una cantidad efectiva pesticida de una compuesto de la fórmula I



donde W es Cl o CF₃; X y Y significan, cada uno independientemente del otro, Cl o Br;

- 10 R¹ es alquilo, alquenilo, alquinilo, o cicloalquilo opcionalmente sustituido por 1 a 3 halógenos, o alquilo, que está sustituido por alcoxi; R² y R³ significan alquilo o pueden formar juntos cicloalquilo opcionalmente sustituido por 1 a 3 halógenos; R⁴ es H o C₁-C₆-alquilo o los enantiómeros o sales del mismo.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/062717

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A01N37/52 A01P7/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	WO 2005/053401 A (BASF AKTIENGESELLSCHAFT; VON DEYN, WOLFGANG; OLOUOMI-SADEGHI, HASSAN;) 16 June 2005 (2005-06-16) the whole document	1-8
X	EP 0 604 798 A (AMERICAN CYANAMID COMPANY; BASF AKTIENGESELLSCHAFT) 6 July 1994 (1994-07-06) cited in the application the whole document	1-8
A	EP 0 567 138 A (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED) 27 October 1993 (1993-10-27) the whole document	
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 July 2006

Date of mailing of the international search report

03/08/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bertrand, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/062717

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FURCH J A ET AL: "Amidrazones: A new class of coleopteran insecticides" ACS SYMPOSIUM SERIES; SYNTHESIS AND CHEMISTRY OF AGROCHEMICALS, V AMERICAN CHEMICAL SOCIETY (A), MARKETING DIVISION, ROOM 205, 1155 16TH ST. N.W., WASHINGTON, DC 20036, USA SERIES : ACS SYMPOSIUM SERIES (ISSN 0097-6156), 1998, pages 178-184, XP009069960 & ACS NATIONAL MEETINGS; WASHINGTON, D.C., USA; SAN FRANCISCO, CALIFORNIA, USA; AUGUST 1994; 1997 ISSN: 0-8412-3546-5 the whole document	1-8
X	KUHN D G ET AL: "Cycloalkyl-substituted amidrazones: A novel class of insect control agents" ACS SYMPOSIUM SERIES; SYNTHESIS AND CHEMISTRY OF AGROCHEMICALS, V AMERICAN CHEMICAL SOCIETY (A), MARKETING DIVISION, ROOM 205, 1155 16TH ST. N.W., WASHINGTON, DC 20036, USA SERIES : ACS SYMPOSIUM SERIES (ISSN 0097-6156), 1998, pages 185-193, XP009069959 & ACS NATIONAL MEETINGS; WASHINGTON, D.C., USA; SAN FRANCISCO, CALIFORNIA, USA; AUGUST 1994; 1997 ISSN: 0-8412-3546-5 the whole document	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP 2006/062717

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005053401	A	16-06-2005	AR 046745 A1	21-12-2005
			AR 046746 A1	21-12-2005
			AU 2004294298 A1	16-06-2005
			AU 2004294299 A1	16-06-2005
			AU 2004294712 A1	16-06-2005
			WO 2005053402 A2	16-06-2005
			WO 2005053403 A2	16-06-2005
EP 0604798	A	06-07-1994	AT 213387 T	15-03-2002
			AU 675253 B2	30-01-1997
			AU 5267993 A	14-07-1994
			BG 61986 B1	30-12-1998
			BG 98338 A	15-07-1994
			BR 9305254 A	01-11-1994
			CA 2112420 A1	30-06-1994
			CN 1089938 A	27-07-1994
			CZ 9302808 A3	13-07-1994
			DE 69331600 D1	28-03-2002
			EG 20413 A	28-02-1999
			ES 2173088 T3	16-10-2002
			HU 67294 A2	28-03-1995
			IL 108188 A	25-11-2001
			JP 6293605 A	21-10-1994
			JP 2005263809 A	29-09-2005
			PL 301659 A1	11-07-1994
			PL 175499 B1	29-01-1999
			RO 113556 B1	28-08-1998
			RU 2140738 C1	10-11-1999
			SK 148493 A3	07-12-1994
			ZW 17693 A1	20-04-1994
EP 0567138	A	27-10-1993	AU 3706393 A	28-10-1993
			BR 9301628 A	26-10-1993
			CA 2094333 A1	24-10-1993
			CN 1078460 A	17-11-1993
			TR 27240 A	20-12-1994
			US 5451607 A	19-09-1995

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 0000056762/AVH	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/EP2006/062717	International filing date (day/month/year) 30.05.2006	Priority date (day/month/year) 03.06.2005
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A01N37/52		
Applicant BASF Aktiengesellschaft		
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>2</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☒ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☒ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 2007-03-21	Date of completion of this report 15.06.2007	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Authorized officer Bertrand, Franck Telephone No. +49 89 2399-8606	



**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2006/062717

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-13 as originally filed

Claims, Numbers

1-7 received on 23.03.2007 with letter of 21.03.2007

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

83
50

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2006/062717

Box No. II Priority

1. ☐ This report has been established as if no priority had been claimed due to the failure to furnish within the prescribed time limit the requested:
- ☐ copy of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 66.7(a)).
 - ☐ translation of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 66.7(b)).
2. ☐ This report has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rule 64.1). Thus for the purposes of this report, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. Additional observations, if necessary:
- see separate sheet

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or Industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-7</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-7</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-7</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VI Certain documents cited

1. Certain published documents (Rule 70.10)

and / or

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

see separate sheet

89
64

Re Item I

Basis of the report

The documents mentioned herein are numbered in accordance with the order in which they appear in the International Search Report.

The amendments filed by the Applicant on the 21.03.2007 comply with Article 34(2)(b) PCT insofar as they do not introduce any subject-matter which extends beyond the application as originally filed. They are thus admissible.

Re Item II

Priority

The priority appears to be validly claimed. In a later phase, the document indicated under Item VI below could become relevant to assess whether the present claims satisfy the criteria set forth in Article 33 PCT, since it claims older priority rights.

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

The present invention relates to a method for the control of specific bugs out of a list (see claim 1) with amidrazones of formula (I). None of the cited prior art mentions the control of these species, although D1 mentions heteroptera in general. Novelty (Art.33(2) PCT) is acknowledged.

D2 describes compounds of a broader general formula as being efficient against insects in general, which is to be understood as **all the compounds described** being more or less useful **against all possible insects and acarina**. The skilled artisan wishing to optimize the teaching of D2 for specific bugs would have had to select amongst the compounds proposed in D2. However, no optimization is presently apparent, showing that the selected compounds are more efficient against the specific bugs than the closest other compounds disclosed in D2.

Therefore, the subject-matter of the present claims 1-8 is considered to lack inventive step

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/EP2006/062717

(Article 33(3) PCT).

Re Item VI

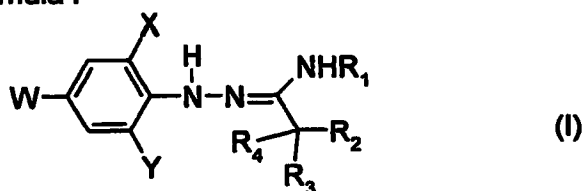
Certain documents cited

Certain published documents

Application No Patent No	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
WO 2005 / 053401	16.06.2005	02.12.2004	04.12.2003

Claims

1. A method of combating bugs comprising contacting the bugs or their food supply, habitat, breeding grounds or their locus with a pesticidally effective amount of a compound of formula I



wherein

W is chlorine or trifluoromethyl;

X and Y are each independently chlorine or bromine;

R¹ is C₁-C₆-alkyl, C₃-C₆-alkenyl, C₃-C₆-alkynyl, or C₃-C₆-cycloalkyl which may be substituted with 1 to 3 halogen atoms, or C₂-C₄-alkyl which is substituted by C₁-C₄-alkoxy;

R² and R³ are C₁-C₆-alkyl or may be taken together to form C₃-C₆-cycloalkyl which may be unsubstituted or substituted by 1 to 3 halogen atoms;

R⁴ is hydrogen or C₁-C₆-alkyl,

or the enantiomers or salts thereof, wherein the bugs are selected from the families of Coreidae, Lygaeidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Pyrrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae, and Tingidae.

2. A method for protecting growing plants from attack or infestation by bugs as defined in claim 1 comprising contacting a plant, or soil or water in which the plant is growing, with a pesticidally effective amount of compositions or compounds of formula I as defined in claim 1.
3. A method as claimed in claims 1 or 2, wherein the compound of formula I as defined in claim 1 is applied in an amount of from 5 g/ha to 2000 g/ha.
4. A method according to claims 1 to 3 wherein a bug monitoring step precedes the application of the compounds of formula I against the bugs.
5. A method according to claims 1 to 4 wherein the bugs are selected from the stink bugs.

42
92

15

6. A method according to claims 1 to 4 wherein the bugs are combated in a crop selected from the list: broad-leaf weeds, soybean, snap bean, maize, sorghum, sunflower, cotton, colza, cereals like barley, oats, rye, wheat, rice, and corn, vegetables like beans (snap, pole, and Lima), cabbage, cantaloupe, cucumber, leafy greens, okra, onions, pepper, peas, squash, sweet corn, potato, eggplant, tomato, lettuce, leek, garlic, onion, carrot, sugar beet, or (water)melon, cauliflower, broccoli, pumpkins, gourds, turnip and radish, fruits like citrus fruits such as lemon, mandarin, or orange, stone fruits, mulberries, grapes, apricot, cherry, peach, pear, pome fruits, fig, kurrajong, and strawberry, ornamental plants like wisteria, dahlia, violet, geranium and petunia.
7. A method according to claims 1 to 6 wherein the compound of formula I is N-ethyl-2,2-dimethylpropionamide-2-(2,6-dichloro- α - α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone or N-ethyl-2,2-dichloro-1-methylcyclopropane-carboxamide, 2-(2,6-dichloro- α , α , α -trifluoro-p-tolyl)hydrazone.

93
93

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

A:

BASF Aktiengesellschaft
D-67056 Ludwigshafen
Alemania

PCT

NOTIFICACIÓN SOBRE EL ENVÍO DEL
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL SOBRE LA

(Regla 71.1 PCT)

Fecha de envío
(día/mes/año) 15.06.2007

No de expediente del solicitante o agente 0000056762/AVH	NOTIFICACIÓN IMPORTANTE	
No. de expediente internacional PCT/EP 2006/062717	Fecha de solicitud internacional. (día/mes/año) 30.05.2006	Fecha de prioridad (día/mes/año) 03.06.2005
Solicitante BASF AKTIENGESELLSCHAFT		
1. Al solicitante se le informa, que la administración internacional encargada del examen preliminar internacional le remite por la presente, el informe de examen preliminar internacional sobre la patentabilidad, opcionalmente, junto con los respectivos anexos, que ha sido elaborado acerca de la solicitud internacional. 2. Una copia de este informe – opcionalmente, con los respectivos anexos - se remite a la Oficina Internacional para su transmisión a todas as administraciones seleccionadas. 3. A petición de una administración seleccionada, la Oficina Internacional efectuará una traducción al inglés del presente informe (pero no de los anexos) y la remitirá a esta administración. 4. RECORDATORIO Al entrar en la fase nacional, el solicitante debe efectuar determinadas tramitaciones ante cada administración seleccionada dentro de 30 meses a partir de la fecha de prioridad (o en algunas administraciones todavía más tarde) (presentación de traducciones y pago de las tasas nacionales) (Artículo 39 (1) (ver también la información remitida por la Oficina Internacional en el Formulario PCT/IB/301)). Si se ha de transmitir una traducción de la solicitud internacional a una administración seleccionada, entonces ésta debe contener también traducciones de todos los anexos al informe de examen preliminar internacional sobre la patentabilidad. Corresponde al solicitante el efectuar tales traducciones y remitirlas directamente a las afectadas administraciones seleccionadas. Otros detalles respecto a los plazos y requisitos pertinentes de las administraciones seleccionadas pueden desprenderse del Guía de PCT, Tomo II para solicitantes. El solicitante sea remitido al Artículo 33(5), en el que se explica, que los criterios para la novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial, que se describen en el Artículo 33(2) hasta (4), sólo tienen importancia para el examen preliminar internacional, y que "Cualquier Estado contratante podrá aplicar criterios adicionales o diferentes para decidir si la invención reivindicada es o no patentable en este Estado" (ver también el Artículo 27(5). Tales criterios adicionales pueden referirse, por ejemplo, a excepciones de la patentabilidad, requisitos para la divulgación de la invención, así como a la claridad y el apoyo de las reivindicaciones		
Nombre y dirección postal de la administración encargada del examen internacional  Oficina Europea de Patentes D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 Tx: 523656 epmu dl Fax: +49 89 2399 – 4465	Oficial autorizado Roche, Susan Tel. +49 89 2399-8031	

9A
94

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE LA PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de cooperación internacional en materia de patentes)

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

No de expediente del solicitante o agente 0000056762/AVH	Procedimiento subsiguiente ver formulario PCT/IPEA/416	
No. de expediente internacional PCT/EP 2006/062717	Fecha de solicitud intern. (día/mes/año) 30.05.2006	Fecha de prioridad (día/mes/año) 03.06.2005
Clasificación internacional de patente (IPK) o clasificación nacional e IPK INV. A01N37/52		
Solicitante BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. Este informe es un informe de examen preliminar internacional, que fue expedido por la administración internacional encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y remitido al solicitante de acuerdo con el Artículo 36.
2. Este EXAMEN comprende, en total, 5 hojas, incluyendo esta cubierta.
3. Además, el informe incluye ANEXOS, estos comprenden
 - a ☒ (enviados al solicitante y la Oficina Internacional) en total, 2 hojas; se trata de
 - ☒ hojas con la descripción, reivindicaciones y/o dibujos, que fueron modificados y que son objeto del presente informe, y/o hojas con correcciones aprobadas por la presente administración (ver regla 70.16 e inciso 607 de las instrucciones administrativas)
 - ☐ hojas que sustituyen a hojas anteriores, pero que por los motivos indicados en la Casilla No. 1, punto 4 y en la Casilla adicional, a opinión de la autoridad, contienen una modificación, que excede el contenido divulgado en la solicitud internacional en la versión originalmente presentada.
 - b ☐ (solo enviados a la Oficina Internacional)> en total (favor indicar el tipo y el número del/de los soporte(s) de datos(s) electrónico(s), que contiene(n) un protocolo de secuencias y/o las correspondientes Tablas únicamente en forma electrónicamente legible, tal y como se indica en la Casilla adicional relativa al protocolo de secuencias (ver inciso 802 de las instrucciones administrativas).

4. Este informe contiene indicaciones acerca de los puntos siguientes:

- | | |
|--|---|
| ☒ Casilla No. I | Fundamento de la presente notificación |
| ☒ Casilla No. II | Prioridad |
| ☐ Casilla No. III | Ninguna elaboración de una opinión sobre la novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial |
| ☐ Casilla No. IV | Falta de unidad de la invención |
| ☒ Casilla No. V | Comprobación fundada según el Artículo 35(2) con respecto a la novedad, actividad inventiva y la aplicabilidad industrial; documentos y declaraciones para apoyar esta comprobación |
| ☒ Casilla No. VI | Determinados documentos invocados |
| ☐ Casilla No. VII | Determinados defectos de la solicitud internacional |
| ☐ Casilla No. VIII | Determinados comentarios sobre la solicitud internacional |

Fecha de presentación de la petición 2007-03-21	Fecha de terminación de este informe 15.06.2007
 Oficina Europea de Patentes D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Oficial autorizado Bertrand, Franck Tel. ++49 89 2399-8606 

AS
98

Casilla No I. Fundamento del informe

1. Con respecto al idioma, el informe se basa

- ☒ en la solicitud de registro internacional en el idioma, en que esta fue presentada.
- ☐ en una traducción del idioma original al idioma siguiente, donde se trata del idioma de la traducción, que se efectuó para los siguientes fines:
 - ☐ búsqueda internacional (según las Reglas 12.3 y 23.1 b)).
 - ☐ publicación de la solicitud internacional (según la Regla 12.4)
 - ☐ examen preliminar internacional (según las Reglas 55.2 y/o 55.3)

2. Con respecto a los elementos* de la solicitud internacional el informe se basa en *(hojas sustitutivas, que fueron presentadas ante la oficina donde se registró la solicitud con base en un requerimiento según el Artículo 14 valen en el marco del presente informe como "originalmente presentadas" y no son adjuntadas al presente):*

Descripción, páginas

1-13 en la redacción originalmente presentada

Reivindicaciones, Nos.

1-7 recibido en la fecha 23.03.2007 con nota de fecha 21.03.2007

- ☐ un protocolo de secuencias y/o posibles Tablas correspondientes – ver Casilla adicional respecto al protocolo de secuencias.

3. ☐ Debido a las modificaciones quedan suprimidos los siguientes documentos:

- ☐ Descripción: Página:
- ☐ Reivindicaciones: Nos.:
- ☐ Dibujos: Hojas/Fig.:
- ☐ Protocolo de secuencias (*especificar*):
- ☐ Posibles Tablas correspondientes (*especificar*)

4. ☐ El presente informe fue expedido sin tomar en consideración (algunas) de las modificaciones adjuntadas al presente y alistadas a continuación, ya que éstas por los motivos indicados en la Casilla adicional, a opinión de la oficina, exceden el ámbito de la versión originalmente presentada (Regla 70.2c)).

- ☐ Descripción: Página:
- ☐ Reivindicaciones: Nos.
- ☐ Dibujos: Hojas/Fig.:
- ☐ Protocolo de secuencias (*especificar*):
- ☐ Posibles Tablas correspondientes (*especificar*)

* Cuando el punto 4 corresponde, entonces se pueden marcar algunas o todas estas hojas con la nota "sustituida".

96
 96

Casilla No II Prioridad

- ☐ El presente informe fue expedido como si no se hubiese reivindicado ninguna prioridad por no haber presentado dentro del plazo prescrito la requerida

☐ copia de la solicitud anterior cuya prioridad reivindica (Regla 66.7(a))
 ☐ traducción de la solicitud anterior cuya prioridad se reivindica (Regla 66.7(b))
- ☐ El presente informe fue expedido como si no se hubiese reivindicado ninguna prioridad porque la reivindicación de prioridad ha demostrada ser inválida (Regla 64.1). Por tanto, para los fines de este informe vale la fecha de solicitud internacional arriba indicada como la fecha relevante.
- Comentarios adicionales, si es necesario:

Ver hoja anexa

Casilla No V Comprobación fundada de acuerdo con el Artículo 35(2) con respecto a la novedad, actividad inventiva y la aplicabilidad industrial; documentos y declaraciones para apoyar esta comprobación

- Comprobación de

Novedad (N)	Si Reivindicaciones <u>1-7</u> No Reivindicaciones
Actividad inventiva (IS)	Si Reivindicaciones No Reivindicaciones <u>1-7</u>
Aplicabilidad industrial (IA)	Si- Reivindicaciones <u>1-7</u> No Reivindicaciones

2. Documentos y declaraciones (Regla 70.7):

Ver hoja anexa

Casilla No VI Determinados documentos invocados

- Determinados documentos publicados (Reglas 43bis y 70.10)
y(o)
- Divulgaciones no por escrito (Reglas 43bis.1 y 70.9)

Ver hoja anexa

97

Acerca del Punto I

Fundamento del informe

Los documentos mencionados en el presente informe son enumerados en el orden en que aparecen en el Informe de búsqueda internacional.

Las modificaciones presentadas por el solicitante en la fecha 21.03.2007 concuerdan con el Artículo 34(2)(b), PCT en el sentido que no introducen ningún objeto que excede el alcance de la solicitud en la forma originalmente presentada. Por tanto, son admisibles.

Acerca del Punto II

Prioridad

Los derechos de prioridad parecen ser válidamente reivindicados. En una fase posterior, el documento abajo indicado en el Punto VI podría llegar a ser relevante para determinar si las presentes reivindicaciones satisfacen el criterio expuesto en el Artículo 33, PCT, porque este documento reivindica derechos de prioridad más viejas.

Acerca del Punto V

Comprobación fundada de acuerdo con el Artículo 35(2) con respecto a la novedad, actividad inventiva y la aplicabilidad industrial; documentos y declaraciones para apoyar esta comprobación

La presente invención se refiere a un método para el control de determinados insectos de una lista (véase la reivindicación 1) con amidrazonas de la fórmula (I). Ninguno de los documentos del estado de la técnica citados menciona el control de estas especies, aunque D1 menciona heterópteros en términos generales. Por lo que se reconoce novedad (Art. 33(2)), PCT).

D2 describe compuestos de una fórmula general más amplia como eficientes contra insectos en general, que se entiende como que **todos los compuestos descritos** son más o menos útiles contra **todos los insectos posibles y arácnidos**. El experto en la materia que desea optimizar la enseñanza de D2 para determinados insectos hubiera escogido entre los compuestos propuestos en D2. Sin embargo, en el presente caso no se encuentra ninguna optimización que demuestre que los compuestos seleccionados son más eficientes contra determinados insectos que los compuestos divulgados en D2.

Por tanto, el objeto de las presente reivindicaciones 1-8 carece de actividad inventiva (Art. 33(3), PCT).

Acerca del Punto VI

Determinados documentos citados

Determinados documentos publicados

No de solicitud No. de patente	Fecha de publicación (día/mes/año)	Fecha de solicitud (día/mes/año)	Fecha de prioridad (legítimamente reivindicada) (día/mes/año)
WO2005/053401	16.06.2005	02.12.2004	04.12.2003

22
99

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

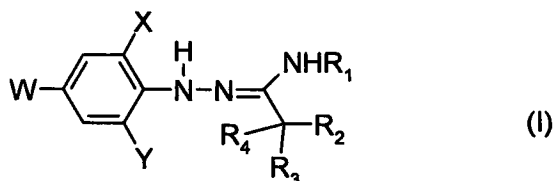
PARA REALIZAR EL EXAMEN DE

PATENTABILIDAD

100
100

Reivindicaciones

1. Un método para combatir chinches, que comprende contactar los chinches o su suministro de comida, habitat, áreas de cría o su locus con una cantidad efectiva pesticida de un compuesto de la fórmula I



donde

W es cloro o trifluorometilo;

X y Y significan, cada uno independientemente del otro, cloro o bromo;

R¹ es C₁-C₆-alquilo, C₃-C₆-alquenilo, C₃-C₆-alquinilo, o C₃-C₆-cicloalquilo, que puede estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno, o C₂-C₄-alquilo que está sustituido por C₁-C₄-alcoxi;

R² y R³ significan C₁-C₆-alquilo o pueden formar juntos C₃-C₆-cicloalquilo, que puede ser no sustituido o estar sustituido por 1 a 3 átomos de halógeno;

R⁴ es hidrógeno o C₁-C₆-alquilo,

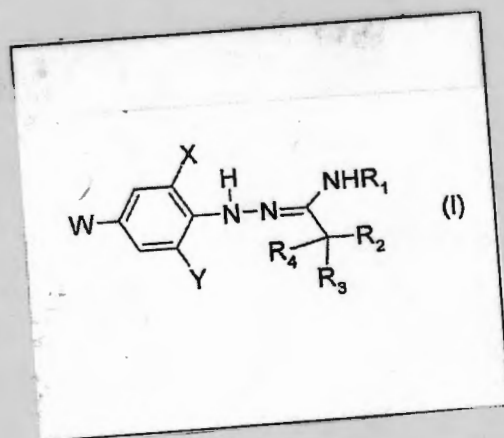
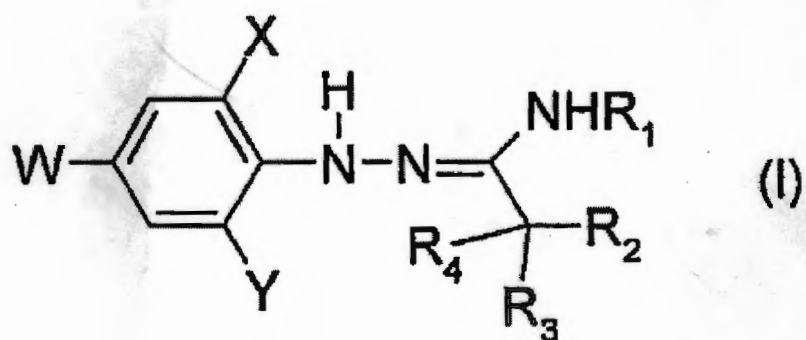
o los enantiómeros o sales del mismo donde los chinches son seleccionados de las familias de Coreidae, Lygaeidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Pirrhocoridae, Rhopalidae, Scutelleridae y Tingidae.

2. Un método para proteger plantas en crecimiento frente al ataque o la infestación por chinches, tal y como está definido en la reivindicación 1, que comprende contactar la planta, o el suelo o agua donde crece la planta con una cantidad efectiva pesticida de composiciones o compuestos de la fórmula I, tal y como están definidos en la reivindicación 1.
3. Un método según las reivindicaciones 1 ó 2, donde el compuesto de la fórmula I, tal y como está definido en la reivindicación 1 se aplica en cantidades de 5 g/ha a 2000 g/ha.

101

4. Un método según las reivindicaciones 1 a 3 donde una etapa de monitoreo de los chinches precede la aplicación de los compuestos de la fórmula I contra los chinches.
5. Un método según las reivindicaciones 1 a 4 donde los chinches son seleccionados entre los pentamómidos.
6. Un método según las reivindicaciones 1 a 4 donde los chinches se combaten en cultivos seleccionado de la siguiente lista: plantas latifoliadas, soja, poroto verde, maíz dulce, sorgo, girasol, algodón, colza, cereales, tales como centeno, avena, cebada, arroz y maíz, verduras, tales como frijoles (verdes, de guía, y de Lima), col, melonas cantaloup, pepinos, verduras de hojas, oca, cebollas, pimientos, arvejas, zapallo, maíz dulce, papas, berenjenas, tomates, lechuga, apio, ajo, cebollas, zanahorias, remolacha azucarera o melonas (sandía), coliflor, brócoli, calabazas, calabaza de peregrinos, nabo y rábano, frutas, tales como frutas cítricas, tales como limones, mandarinas o naranjas, frutas de hueso, tales como morales, uvas, albaricoques, cerezas, duraznos, peras, frutas de pepita, higos, kurrajong y fresas, plantas ornamentales, tales como wisteria, dalia, violeta, geranio y petunia.
7. Un método según las reivindicaciones 1 a 6 donde el compuesto de la fórmula I es N-etil-2,2-dimetilpropionamida-2-(2,6-dicloro- α - α - α -trifluoro-p-tolil)hidrazona o N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α , α , α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.

8. Un método según las reivindicaciones 1 a 7 donde el compuesto de la fórmula I es N-etil-2,2-dimetilpropionamida-2-(2,6-dicloro- α - α -trifluoro-p-tolil)hidrazona o N-etil-2,2-dicloro-1-metilciclopropano-carboxamida, 2-(2,6-dicloro- α , α , α -trifluoro-p-tolil)hidrazona.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 161
FECHA : ENERO 2 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-000425- -00000-0000

Fecha 2008-01-03 16:25:51 Dep. 2020 NUECREACION
La 1 PATENTE IYII Eve 379 FASENACIONAL II
Act 411 PRESENTACION Folios: 104

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2808637	02/01/2008	42,278,000.00

***** CONCEPTO *****

SANT. 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. _____

010 00361-841-1890



No. 08-000425- -00000-0000

Fecha: 2008-01-03 16:25:51 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Art. 411 PRESENTACION Folios: 104

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 ☐

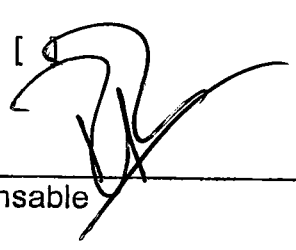
INCOMPLETA ☐

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 ☐

Firma Responsable 

Fecha _____

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

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 106

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BASF AKETIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No.	08 425
	Solicitud internacional	PCT/EP2006/062717
	Fecha inicio fase nacional	03/01/2008
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	5350
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

12 FEB. 2008

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

jfernand