



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06 106505

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNCIONADAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWISHAFEN 67056, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

Revisión
Fm 21-11-2006


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA
PETITORIO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-106505 - 00000-0000
Fax 2005-10-22 17:55:35 Dep. 2da NUECREACIONES
Tel. 11 PATENTIVO
Era: 378 FASE NACIONAL
Act 411 PRESENTACION
Fecha: 55
**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**
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 bajo las
leyes de la República Federal de Alemania.

Dirección: Ludwigshafen 67066,
República Federal de Alemania

Domicilio: Ludwigshafen 67066,
República Federal de 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 38 11

Fax: 211 88 50

E-mail: clientes@camyo.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN
C.C. ☒ **NIT** ☐
C.E. ☐ **Otro** ☐
Cual _____

Número 438.019 **T.P** 31.929
4
**INVENTOR (ES)
(72)**
1. Jordi TORMO I BLASCO,
Carl-Benz-Str 10-3,
Laudenbach 69614,
República Federal de Alemania

3. Maria SCHERER,
Hermann-Jürgens-Str. 30,
Godramstein 76829,
República Federal de Alemania

5. Siegfried STRATHMANN,
Donnersbergstr. 9,
Limburgerhof 67117,
República Federal de Alemania

2. Thomas GRÖTE,
Im Höhenhausen 18,
Wachenheim 67157,
República Federal de Alemania

4. Reinhard STIERL,
Jahnstr. 8,
Freinsheim 67251,
República Federal de Alemania

6. Ulrich SCHÖFL
Erlenstr. 8,
Brühl 68782,
República Federal de Alemania

5
PCT (86)
Solicitud Internacional No. PCT/EP2005/004002
Fecha: 15 de Abril 2005
Publicación Internacional No. WO 2005/102062 A1
Fecha: 3 de Noviembre de 2005
6
Título (84)
MEZCLAS FUNGICIDAS
7
Clasificación Internacional (81) A01N 43/90
8
Prioridad
SI ☒ **NO** ☐
(33) País de Origen
DE
(32) Fecha
21 de Abril de 2004
(31) Número de Solicitud
102004019835.3

9

Comprobante de pago No.: 06-77.858

Fecha: 9 de Octubre de 2006

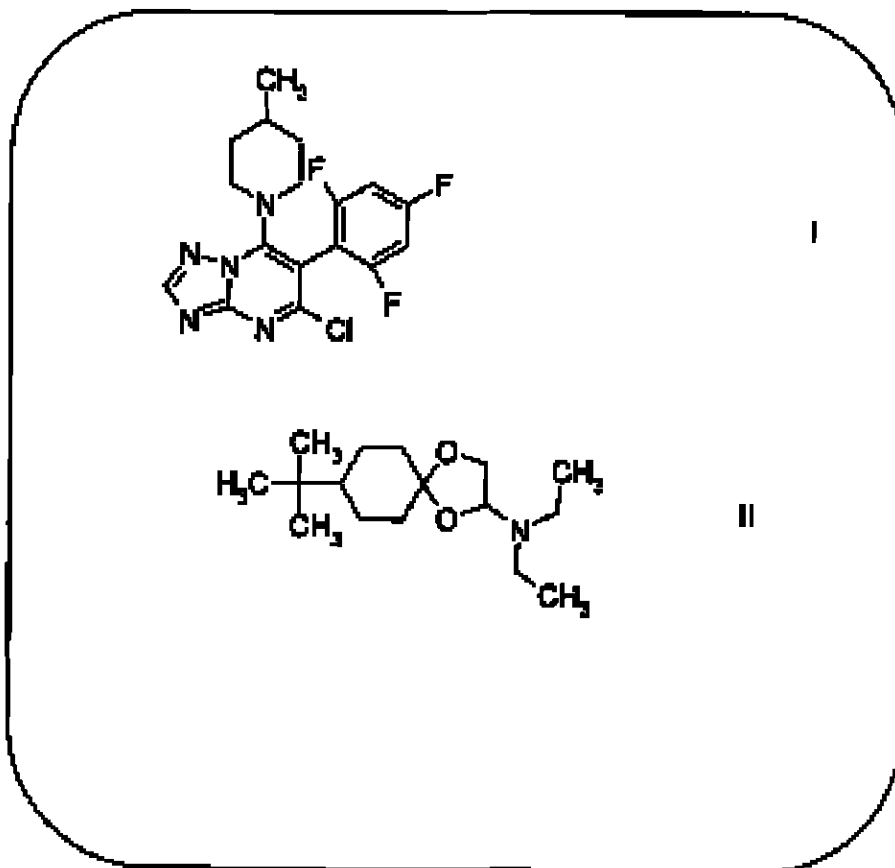
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 483.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ 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.
- ☒ Acta 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 DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.828

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/102052 A1

Páginas en el idioma original 10

Páginas en español 17

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros), abajo firmado (s)
BASF Aktiengesellschaft

domiciliado (s) en **Ludwigshafen, República Federal de Alemania**

por el presente notabramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31029; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-38, Bogotá, Colombia, en cumplimiento 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 todas las 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 Consulado en 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 creare 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, auxiliándose por el solo hecho de ejercerla, recordando 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 allegados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, o 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, enérgicas, 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, cancelación 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, transcribir, desligar, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

Dado y firmado hoy **17 de marzo de 1983**

en **D-6700 Ludwigshafen**

BASF Aktiengesellschaft.

[Firma]
 Firma
 rra. Holzel

[Firma]
 Unterschrift
 opa. Richter

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Notarzeichnender (de)
BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in **Ludwigshafen, Republik Federal de Alemania**

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31029; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-38, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsrechtbuch zu besetzen, 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. Derselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzt, 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 Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittelst 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, ordnungsgewisse 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 diesen Regeln, wir verleihen den genannten Rechtswahlte die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unehrlichen Wettbewerb; zu diesem Zweck Ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor belästigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungs, strittigen Verwaltungs, und juristischen Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Handels-, Defensiv-, und Service-zeichen; Aufrechterhaltung von Handelsnamen, Marken, Zeichen, Patente, Erneuerung und Obertragungsrechte und Vererbung, freiwillige Annullierung der Patente, Vererbung von Verträgen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorstreichmaßnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, oder Verwaltungs- oder strittigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Angelegenheiten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten, dieses Mandat erzwingen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, anfechten, verzichten, Meldungen einreichen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der behamlichten Vertreter bestätigen.

Unterschiedet heute am **17. März 1983**

in **D-6700 Ludwigshafen**

G.F.Nr. 1437/89

Ich beglaubige hiermit die Echtheit der vorstehend
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften
der Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen
beteiligten Herren:

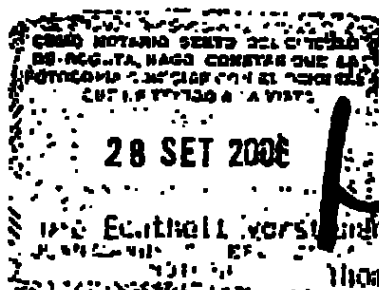
Dr. Gunther Welzel, Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein,

Dr. Peter Richters, Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein.

Die Herren Dr. Welzel und Dr. Richters sind mir persönlich
bekannt.

Aufgrund heutiger Einsichtnahme in das Handelsregister
beim Amtsgericht Ludwigshafen am Rhein HR B 3000 be-
scheinige ich, daß die Herren Dr. Welzel und Dr. Richters
als Prokuristen gemeinschaftlich zur Vertretung und
Zeichnung der Firma BASF Aktiengesellschaft mit dem
Sitz in Ludwigshafen am Rhein berechtigt sind.

Ludwigshafen am Rhein, den 17. März 1989



Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors
Thomas Haller

als amtlichen bestellter Vertreter des Notars Justizrat Dr. Müller
in Ludwigshafen am Rhein und die Echtheit des beigedruckten
Dienststempels werden hiermit bestätigt. Zugleich wird bescheinigt,
daß der Vorgenannte zur Vornahme der Amtshandlung befugt war.

Frankenthal (Pfalz), den einundzwanzigsten März neunzehnhundert-
naunundachtzig.

Präsident des Landgerichts

(Franz Serfus)



Kostenverzug: Gebühr zu ... DM

Handwritten note: 1. Eintrag in das Handelsregister

T

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Nº - 0077

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, ejerce las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal Re-
gional de Frankenthal (Pfalz).-----
que la compañía RASF 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. Gunther
WELZEL y el Dr. Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cónyuge(s)-----
(fuera) autenticada(a) ante el Notario Thomas Walter-----
----- en(son) su(s) repre-
te(s) legal(es) en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad por el con-
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 APR 1989

Nº - 0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por 400.00 de los L. E. U. R.



Martha Nino de Stand
Martha Nino de Stand
Cónsul General de Colombia

RECEIVED IN THE OFFICE OF THE
DIRECTOR OF THE
BUREAU OF THE
85661

Carla Nino

Amber

SEMPER PARATI SESTO DE CIRCOLO
DE ROSSA. NAUS CORPUS ET LA
FOROQUE COLLEGE CON. C. H. H. H.
OUT AT TEND TO A L. H. H. H.
28 SET 2008



COMU DE FARMACIA SINTA OLIVIA
DE SOCIJA MAGO CUMTARQUE
POTESTATE CUMTARQUE
28 SET 2006

881051599954

DECLARACION Y PAGO DEL IMPUESTO DE TIMBRACION NACIONAL		16 013 01 000045 1 15 013 01 000045 1
1. Administración de impuestos de: BOGOTA		2. Teléfono: 2120100
3. Documento de identificación (marque X) C.C. o T.I. ☐ NT. ☒ No. 850041367		4. Apellidos y Nombres o Razón Social de las personas (relativa al departamento): CAVELIER ABOGADOS
5. C.C. o T.I. ☒ NT. ☐ No. 19' 301.629		6. Apellidos y Nombres o Razón Social de las personas (relativa al departamento): FORERO ROCHA JAIME
7. Dirección de la oficina o entidad identificada en la carta de: Cra. 4a. No. 72-35		8. Municipio: BOGOTA
9. Número de la oficina o entidad identificada en la carta de: BOGOTA		10. Departamento: BOGOTA
11. Número de la oficina o entidad identificada en la carta de: 1		
12. Fecha de emisión de la declaración: 26 DE ABRIL DE 1989		
13. Pago derechos traducción de un poder: COLO 0361-52-218-8		
14. Lugar de emisión: BOGOTA		

Firmado por: Nombre: 19' 301.629 C.C. No.
--

1. VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR: 750	2. Bases: 750
3. Impuesto de timbre: 750	4. Total a pagar: 750

CONTRIBUYENTE

28 SE 2006

8

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.-

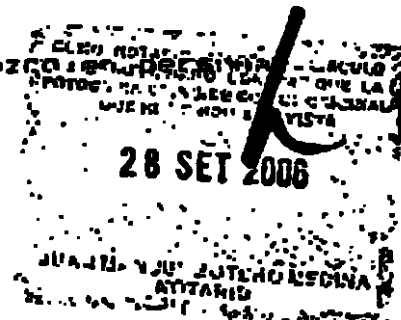
(A continuación del poder conferido a BERNVIN CAVELIER, GONZALE PERDIMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERREKO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo Notarial No. 1407/89

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

1. Dr. Buntner 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



LUZ ARRIAGA DE ROSALES
TRADUCCION OFICIAL
Estatuto No. 509 Minutario

9

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR B 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Witzel 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

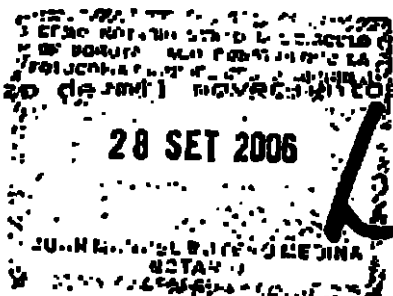
Notario de Ludwigshafen

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 (Rheinl.), veintinueve de marzo de 1989
ochenta y nueve



LUZ ARRIAS
TRANSACCIONES INTERNACIONALES
Calle de la Libertad 116, 500 14 Ludwigshafen

El Presidente del Tribunal Regional

Firma: firma ilegible (sello redondo)

(Franz Berfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Derechos 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 TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en
los archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 26 de abril de 1989

LUZ ANNIAGA DE HERBER
TRADUCCION E INTERPRETE JURADO

Registro No. 500
COMP. ASISTENTE DE LA FISCALIA
DE LA OFICINA DE LA FISCALIA
DE LA OFICINA DE LA FISCALIA
DE LA OFICINA DE LA FISCALIA

28 SET 2006

COLOMBIA
BOGOTÁ D.C.
MAYO 1989

Luz Annaga de Herber

05 AGO. 1999

SANTAFÉ DE BOGOTÁ



28 SET 2008
JUAN MANUEL GUTIERREZ OLIVERA
NOTARIO

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Vigencia 22 MAR 1983 No. 80012
MADE CONOTAR
Que al señor
LUZ DE HEREDIA
cuya firma aparece al pie del presente
documento, designamos en esa fecha
en funciones del individuo.

Encargado

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 40, No. 72-33
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

CONITO ELECTRONICO MUNDIAL CAFE
TELEFONO (57 11) 9128100
CAMPO CAVELEYFS

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREATONES
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, solemnemente manifiesto a Usted que sustituyo el poder contenido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 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 artículos 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. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1º, del Decreto 2702 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de
Bogotá, c. mercaderías, el Doctor SAUL J. GARCIA

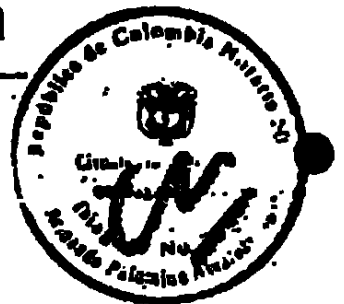
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 479.291
expedida en VIAGUERA y la tarjeta profesional
número 31.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: RO. MURRAY (M. MURRAY)
y declaró que la firma que aparece en el presente documento es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1º, del Decreto 2702 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de
Bogotá, c. mercaderías, el Doctor GARCIA

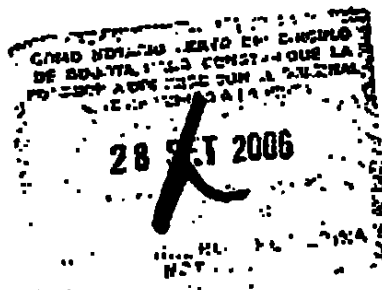
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 2.877.24
expedida en 27 y la tarjeta profesional
número 637 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División de Mercaderías
y declaró que la firma que aparece en el presente documento es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



Handwritten signature

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA # N°. 72-35
BOGOTÁ, B - COLOMBIA

3374 ... 12
Columbia

0000055524

CESSION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

Jordi Torro i Blasco
Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote
Im Hahnhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godesheim
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Stierl
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Siegfried Strathmann
Dunnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöfl
Erlenstr. 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser ánton(s) y verdader(s)
inventor(es) de la invención:

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

Mezclas Fungicidas

Fungicidal mixtures

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

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

RASF Aktiengesellschaft

RASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen Alemania

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.

CAVELIER ABOGADOS
977-0078-343

CO Assignment Form IN 11/88

Dado y firmado hoy Given and signed this 29th day of April 2005

Firma Signature


Jorik Toraco i Blasco


Thomas Grun


Maria Scherer


Richard Scherl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöff

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVALIER ASSOCIATES
WFF000005-243

Q:\Assignment\Bart III\11Aa

Urk.Nr. 937/2005

I, Ludwig Drazel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. Mr. Jordi Torro i Blasco, residing at Carl-Benz-Straße 10-3, 69514 Laudenbach, Germany, personally known to me,
2. Mr. Thomas Grete, residing at Im Hohnhausen 13, 67157 Wachenheim, Germany, personally known to me,
3. Mrs. Maria Scherer, residing at Hermann-Jürgens-Straße 30, 76829 Godramstein, Germany, personally known to me,
4. Mr. Reinhard Stierl, residing at Jahnstraße 8, 67251 Freinsheim, Germany, personally known to me,
5. Mr. Siegfried Strathmann, residing at Donnersbergstraße 9, 67117 Limburgerhof, Germany, personally known to me,
6. Mr. Ulrich Schöfl, residing at Erlenstr. 6, 68782 Brühl, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 29th day of April, 2005



Notary Public

Wert: 5.112,92 Euro

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
Draxel-Flacher
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Flacher
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 9. Mai 2006
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 573-588/06

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 9. Siegel/Stempel: | 10. Unterschrift
Im Auftrag |
|--------------------|--------------------------------|



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht



Kostenvermerk:
Gebühr 12,- €

TRADUCCION OFICIAL No. 11575

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber, resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978.-

Traducción de las legalizaciones en alemán que se encuentran a continuación de un documento de cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual los señores

Jordi Tormo i Blasco
 Carl-Benz-Str.10-3, 89514 Laudenbach, Alemania
 Ciudadano de España
 Thomas Grote
 Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Maria Scherer
 Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein, Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Reinhard Stierl
 Jahnstr.8, 67251 Freinsheim, Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Siegfried Strathmann
 Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Ulrich Schöfl
 Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania
 Ciudadano de Alemania

declaran bajo juramento ser los únicos y verdaderos inventores de la Invención

MEZCLAS FUNGICIDAS

y ceden sin limitación a la sociedad BASF Aktiengesellschaft, 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. Hay seis firmas ilegibles de los mencionados señores. - Dado y firmado el 29 de abril de 2005 en 67056 Ludwigshafen, Alemania.

LUZ ARRIAGA DE HERBER
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

 Traducido en No. 11575 del 11-11-78

17

2

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer bajo el No. 937/2005 del 29 de abril de 2005. Fdo.: firma ilegible, Hilo y oblea notarial.- Valor: 5.112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. Ha sido firmado por el notario Draxel-Fischer
3. Actuando en calidad de notario público
4. Lleva el sello oficial del notario Draxel-Fischer,
notario de Ludwigshafen am Rhein

Certificado

5. en Frankenthal (Pfalz)
6. el 9 de mayo de 2005
7. por el Presidente del Tribunal Regional
8. bajo el No. 91 Eb - 573-588/05
9. Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10. Firma
Fdo.: firma ilegible
(Christian Köneke)
Juez del Tribunal Regional

Costas:
Derechos 12,00 €

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

Bogotá, 13 de septiembre de 2006
C. 1937

LUZ ARRIAGA DE HEREDIA
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Heredia
Firmado: 2006-09-13 14:00:00

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

486824
Luz Amador
APARECE EN EL
LIBRO DE DESEMPEÑO
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 SET 18 P 12:32

nos
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Luz Amador
nos
CONCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL(LOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA
18 SEP 2006



18

Traducción Oficial No. 06.343 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahíta, traductora oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio de Justicia y del Derecho por Resolución No. 323 de 1980.

(Se traduce un documento de cesión de inventores a favor de BASF AKTIENGESELLSCHAFT con Apostilla en Alemán No. 91 Eb-573-588/05 y autenticación notarial por Notario Público, Dr. Ludwig Draxel-Fischer)

DOCUMENTO DE CESIÓN

De inventores a favor de BASF AKTIENGESELLSCHAFT, constituida y existente de conformidad con las leyes de Alemania, domiciliada en 67056 Ludwigshafen, Alemania.

Urk. R. Nr. 910/2005

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, Notario Público en Ludwigshafen/Rhine, República federal de Alemania, por el presente certifico y confirmo las siguientes firmas de los inventores cuyos nombres aparecen a continuación a favor de:

La sociedad BASF AKTIENGESELLSCHAFT, nosotros los abajo firmados cedemos todos los derechos en la invención titulada MEZCLAS FUNGICIDAS para que la citada Compañía quede facultada para solicitar en su nombre la patente en Colombia:

1. Jordi Torno I Blasco, residente en Carl-Benz-Straße, 10-3, 69514 Laudendach, Alemania a quien conozco personalmente
2. Thomas Grote, residente en Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania; a quien conozco personalmente
3. Maria Scherer, residente en Hermann-Jürgens- Straße 30, 76829 Godramstein, Alemania; a quien conozco personalmente
4. Reinhard Stierl, residente en Jahnstraße 8, 67251 Freinsheim, Alemania; a quien conozco personalmente
5. Sigfried Strathmann, residente en Donners-bergstraße 9, 67117 Limburgerhof, Alemania; a quien conozco personalmente
6. Ulrich Schöfl, residente en Erlenstr 8, 68782 Brühl, Alemania a quien conozco personalmente

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 06.343
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
TRADUCTORA OFICIAL
POR RESOLUCIÓN DEL MIN DE JUSTICIA

Son verdaderas y válidas.

Ludwigshafen/Rhine, hoy día 29 de Abril, 2005.

(Firmado) Rúbrica

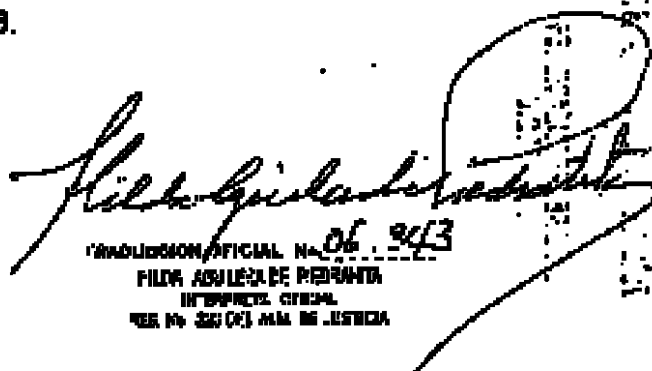
Wert 55.112.92 Euro

Apostilla en Alemán No. 91 Eb-573-588/05

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, Septiembre 14 de 2006.

Caracteres 1.981 Col: 383-841-140-3


TRADUCCION OFICIAL No. 06. 943
FIDEL ADOLFO DE PEDRAZA
INTERPRETE OFICIAL
CER No. 220 DE 1994 M.M. DE JUSTICIA

19

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 SET 18 P 12:32

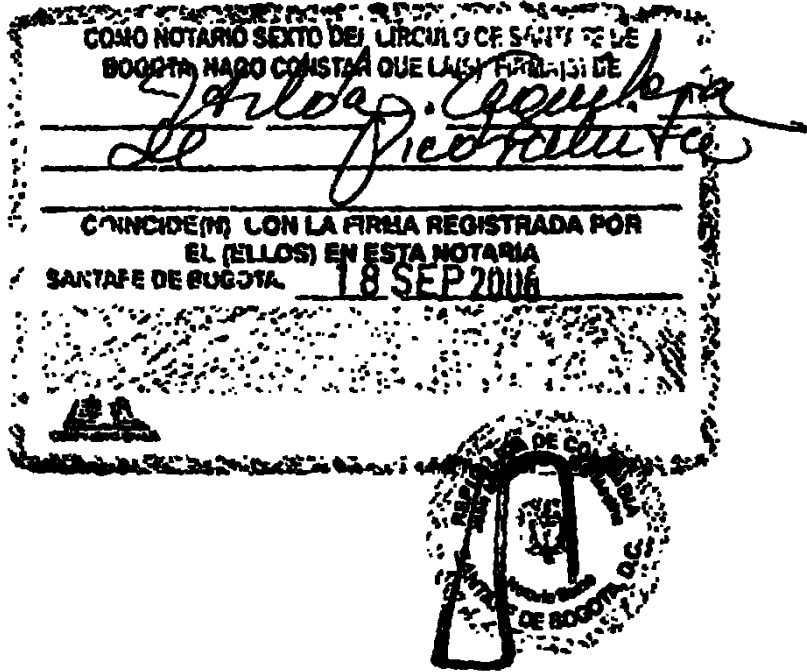
UCA

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

486821

Uldar Peñalva
CITRIFICADO POR EL
GOBIERNO DE COLOMBIA
LAS FUNCIONES INDICADAS



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



INTERNATIONAL PATENT COOPERATION TREATY
TRAITÉ DE COOPÉRATION INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE BREVETS
TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. November 2005 (03.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/102052 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: A01N 43/90 //
(A01N 43/90, 43/30)

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF Aktiengesellschaft;
67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/004002

(81) Bestimmungsstaaten (sofern nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GH, GI, GM, GR, GU, HD, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LA, LC, LI, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, 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.

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2005 (15.04.2005)

(25) Erfindungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102004019935.3 21. April 2004 (21.04.2004) DE

(84) Bestimmungsstaaten (sofern nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), arabisches (AM, AZ, BY, KE, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LI, LU, 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).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF Aktiengesellschaft (DE/DE); 67056
Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder: und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TORMO I BLASCO,
Jordi [ES/DE]; Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Lautenbach
(DE); G.M.P.T., Thunau [DE/DE]; Im Hühnerhaus 18,
67157 Weichenheim (DE); SCHERER, Maria [DE/DE];
Hermann-Jorgens-Str.30, 76829 Godramstede (DE);
STIEML, Reinhard [DE/DE]; Jahnstr.1, 57141 Frein-
stein (DE); STRATSMANN, Siegfried [DE/DE];
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof (DE); SCHÖPF,
Ulrich [DE/DE]; Erlentz 2, 68782 N-Brh (DE).

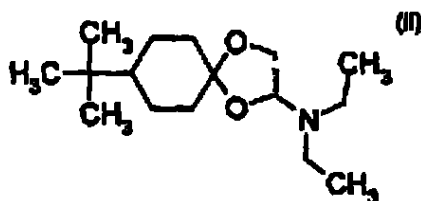
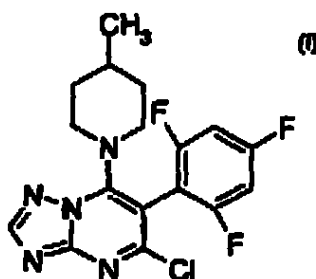
Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchebericht

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

(54) Titel: FUNGICIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures that contain, as the active components, 1) the triazopyridine derivative of formula (I), and 2) the spirooxazine of formula (II) in a synergistically effective amount. The invention also relates to methods for controlling parasitic fungi using mixtures of compound (I) with compound (II), and to the use of compound (I) with compound (II) for producing such mixtures, and to agents that contain said mixtures.

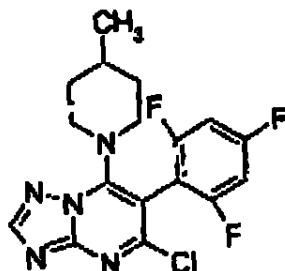
(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazopyridinderivat der Formel I, und 2) Spirooxazin der Formel II, in einer synergistisch wirkenden Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartigen Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

Fungicidal mixtures

Description

5 The present invention relates to fungicidal mixtures comprising, as active components,

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

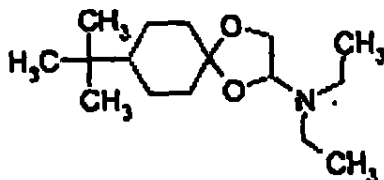


I

and

10

- 2) spiroxamine of the formula II



II

in a synergistically effective amount.

15 Moreover, the invention relates to a method for controlling harmful fungi using mixtures of the compound I with the compound II and to the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures.

20 The compound I, 5-chloro-7-(4-methylpiperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine, its preparation and its action against harmful fungi are known from the literature (WO 98/46607).

25 The compound II, (8-tert-butyl-1,4-dioxaspiro[4.5]dec-2-yl)diethylamine, its preparation and its action against harmful fungi are likewise known from the literature (EP-A 281 842; common name: spiroxamine).

Mixtures of triazolopyrimidines with other active compounds are known in a general manner from EP-A 988 790 and US 6 268 371.

30 It is an object of the present invention to provide, with a view to reducing the application rates and broadening the activity spectrum of the known compounds, mixtures which,

at a reduced total amount of active compounds applied, have improved activity against the harmful fungi (synergistic mixtures).

5 We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compound I and the compound II or successive application of the compound I and the compound II allows better control of harmful fungi than is possible with the individual compounds.

10 The mixtures of the compound I and the compound II or the simultaneous, that is joint or separate, use of the compound I and the compound II are distinguished by being highly active against a wide range of phytopathogenic fungi, in particular from the class of the Ascomycetes, Deuteromycetes, Oomycetes and Basidiomycetes. They can be used in crop protection as foliar fungicides, as fungicides for seed dressing and as soil-
15 acting fungicides.

They are particularly important for controlling a multitude of fungi on various cultivated plants, such as bananas, cotton, vegetable species (for example cucumbers, beans and cucurbits), barley, grass, oats, coffee, potatoes, corn, fruit species, rice, rye, soya,
20 tomatoes, grapevines, wheat, ornamental plants, sugar cane and on a large number of seeds.

They are particularly suitable for the control of the following phytopathogenic fungi:
25 *Blumeria graminis* (powdery mildew) on cereals, *Erysiphe cichoracearum* and *Sphaerotheca fuliginea* on cucurbits, *Podosphaera leucotricha* on apples, *Uncinula necator* on grapevines, *Puccinia* species on cereals, *Rhizoctonia* species on cotton, rice and lawns, *Ustilago* species on cereals and sugar cane, *Venturia inaequalis* on apples, *Bipolaris* and *Drechslera* species on cereals, rice and lawns, *Septoria nodorum* on wheat, *Botrytis cinerea* on strawberries, vegetables, ornamental plants and grapevines, *Mycosphaerella* species on bananas, peanuts and cereals, *Pseudocercospora herpotrichoides* on wheat and barley, *Pyricularia oryzae* on rice, *Phakopsora* species on soybeans, *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes, *Pseudoperonospora* species on cucurbits and hops, *Plasmopara viticola* on grapevines, *Alternaria* species on fruit and vegetables and also *Fusarium* and *Verticillium* species.
30
35

They can also be used in the protection of materials (e.g. the protection of wood), for example against *Paecilomyces variotii*.

The compound I and the compound II can be applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession, the sequence, in the case of separate application, generally not having any effect on the result of the control measures.

- 5 When preparing the mixtures, it is preferred to employ the pure active compounds I and II, to which further active compounds against harmful fungi or against other pests, such as insects, arachnids or nematodes, or else herbicidal or growth-regulating active compounds or fertilizers can be added according to need.
- 10 Other suitable active compounds in the above sense are in particular active compounds selected from the following groups:
 - acylalanines, such as benalaxyl, metalaxyl, ofurece, oxadixyl,
 - amine derivatives, such as aldimorph, dodine, dodemorph, fenpropimorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, tridemorph,
 - 15 • anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrim or cyprodinil,
 - antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
 - azoles, such as biterlanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, metconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simoconazole, tebuconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizole, triticonazole,
 - 20 • dicarboximides, such as iprodione, myclozolin, procymidone, vinclozolin,
 - 25 • dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, metiram, propineb, polycarbamate, thiram, ziram, zineb,
 - heterocyclic compounds, such as anilazine, benomyl, boscalid, carbendazim, carboxin, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, dithianon, famoxadone, fenamidone, fenarimol, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, pen-
 - 30 thiohyrad, picobenzamid, probenazole, proquinazid, pyrifenoxy, pyroquilon, quinoxifen, silthiofam, thiabendazole, thifluzamide, thiophanate-methyl, tiadinil, tricyclazole, triforine,
 - copper fungicides, such as Bordeaux mixture, copper oxychloride, copper hydroxide, copper oxide, (basic) copper sulfate, copper oxychloride sulfate
 - 35 • nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton, nitrophthalisopropyl,
 - phenylpyrroles, such as fenpiclonil or fludioxonil,
 - sulfur,
 - other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, benthiallcarb, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, dclomezin, diclocymel, diethofencarb, edifen-
 - 40

phos, ethaboxam, fenhexamid, fenlin acetate, fenoxanil, ferimzone, fluazinam, fosetyl, fosetyl-aluminum, iprovalicarb, hexachlorobenzene, mandipropamid, metrafenon, pencycuron, propamocarb, phosphorous acid, phthalide, toloclofos-methyl, quintozone, zoxenid,

- 5
- strobilurins, such as azoxystrobin, dimoxystrobin, enestroburin, fluoxastrobin, kresoxim-methyl, metominostrobin, orysastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin or trifloxystrobin,
 - sulfenic acid derivatives, such as captan, captan, dichlofluanid, folpet, tolyfluanid,
 - cinnamides and analogous compounds, such as dimethomorph, flumetover or flumorph,
- 10

In one embodiment of the mixtures according to the invention, a further fungicide III or two fungicides III and IV are added to the compounds I and II.

- 15
- Preference is given to mixtures of the compounds I and II and a component III. Particular preference is given to mixtures of the compounds I and II.

The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 20:1 to 1:20, in particular from 10:1 to 1:10.

20

The components III and, if appropriate, IV are, if desired, added in a ratio of 20:1 to 1:20 to the compound I.

Depending on the type of compound and the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 1000 g/ha, preferably from 50 to 900 g/ha, in particular from 50 to 750 g/ha.

25

Correspondingly, the application rates for the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably from 10 to 900 g/ha, in particular from 20 to 750 g/ha.

30

Correspondingly, the application rates for the compound II are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably 10 to 900 g/ha, in particular 40 to 750 g/ha.

In the treatment of seed, application rates of mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed, preferably from 1 to 750 g/100 kg, in particular from 5 to 500 g/100 kg.

35

The method for controlling harmful fungi is carried out by the separate or joint application of the compound I and the compound II or of the mixtures of the compound I and the compound II, by spraying or dusting the seeds, the plants or the soil before or after sowing of the plants or before or after emergence of the plants.

40

The mixtures according to the invention, or the compounds I and II, can be converted into the customary formulations, for example solutions, emulsions, suspensions, dusts, powders, pastes and granules. The use form depends on the particular intended purpose; in each case, it should ensure a fine and even 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.

10 Solvents/auxiliaries suitable for this purpose are essentially:

- water, aromatic solvents (for example Solvesso products, xylene), paraffins (for example mineral oil 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.
- 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 nonionogenic and anionic emulsifiers (for example polyoxyethylene fatty alcohol ethers, alkylsulfonates and arylsulfonates) and dispersants such as lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

Suitable surfactants used are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutynaphthalenesulfonic acid, alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated laurylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, triethylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty alcohol ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ethers, ethoxylated polyoxypropylene, lauryl alcohol polyglycol ether acetate, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

35 Substances which are suitable for the preparation of directly sprayable solutions, 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, highly polar 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.

5

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 products of vegetable origin, such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders and other solid carriers.

15

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 purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum).

20

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

A) Water-soluble concentrates (SL)

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.

25

B) Dispersible concentrates (DC)

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.

30

C) Emulsifiable concentrates (EC)

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.

35

D) Emulsions (EW, EO)

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).

26

27

This mixture is introduced into water by means of an emulsifying machine (Ultraturax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.

E) Suspensions (SC, OD)

- 5 In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted with addition of dispersants, 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.

10 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 prepared as 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.

15

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 dispersants, wetters and silica gel. Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

20

2. Products to be applied undiluted

H) Dustable powders (DP)

- 25 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.

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

- 30 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.

J) ULV solutions (UL)

- 35 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.

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

40

purposes; they are intended to ensure in each case the finest possible distribution of the active compounds according to the invention.

5 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. However, it is also possible to prepare concentrates composed of active substance,
10 wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

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%.

15 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.

20 Oils of various types, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, other pesticides, or bactericides may be added to the active compounds, even, if appropriate, not until immediately prior to use (tank mix). These agents are typically admixed with the compositions according to the invention in a weight ratio of from 1:10 to 10:1.

25 The compounds I and II or the mixtures or the corresponding formulations are applied by treating the harmful fungi, the plants, seeds, soils, areas, materials or spaces to be kept free from them with a fungicidally effective amount of the mixture or, in the case of separate application, of the compounds I and II. Application can be carried out before or after infection by the harmful fungi.

30 The fungicidal effect of the compound and the mixtures is demonstrated by the following tests:

35 The active compounds, separately or jointly, were prepared as a stock solution comprising 0.25% by weight of active compound in acetone or DMSO. 1% by weight of the emulsifier Uniperol® EL (wetting agent having emulsifying and dispersant action based on ethoxylated alkylphenols) was added to this solution, and the mixture was diluted with water to the desired concentration.

Use example – protective activity against *Puccinia recondita* on wheat (brown rust of wheat)

Leaves of potted wheat seedlings of the cultivar "Kanzler" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below. The next day, the treated plants were inoculated with a spore suspension of brown rust of wheat (*Puccinia recondita*). The plants were then placed in a chamber with high atmospheric humidity (90 to 95%) at 20 to 22°C for 24 hours. During this time, the spores germinated and the germinal tubes penetrated into the leaf tissue. The next day, the test plants were returned to the greenhouse and cultivated at temperatures between 20 and 22°C and at 65 to 70 % relative atmospheric humidity for a further 7 days. The extent of the development of the rust fungus on the leaves was then determined visually.

The visually determined percentages of infected leaf areas were converted into efficacies in % of the untreated control:

The efficacy (E) is calculated as follows using Abbot's formula:

$$E = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

α corresponds to the fungicidal infection of the treated plants in % and
 β corresponds to the fungicidal infection of the untreated (control) plants in %

An efficacy of 0 means that the infection level of the treated plants corresponds to that of the untreated control plants; an efficacy of 100 means that the treated plants were not infected.

The expected efficacies of mixtures of active compounds were determined using Colby's formula (Colby, S.R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", *Weeds*, 16, 20-22, 1967) and compared with the observed efficacies.

Colby's formula:

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

E expected efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b

x efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound A at the concentration a

10

y efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound B at the concentration b

Table A - individual active compounds

Ex-ample	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor (ppm)	Efficacy in % of the untreated control
1	control (untreated)	-	(86 % infection)
2	I	5	53
		2.5	42
3	II (spiroxamina)	12.5	0
		2.5	0
		1	0

5 Table B - mixtures according to the invention

Ex-ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
4	I + II	83	53
	5 + 1 ppm 5:1		
5	I + II	66	42
	2.5 + 2.5 ppm 1:1		
6	I + II	83	42
	2.5 + 12.5 ppm 1:5		

*) efficacy calculated using Colby's formula

The test results show that, by virtue of strong synergism, the mixtures according to the invention are considerably more effective against brown rot of wheat than had been predicted using Colby's formula.

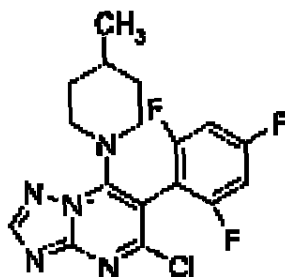
11

We claim:

1. A fungicidal mixture for controlling phytopathogenic harmful fungi, which mixture comprises

5

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

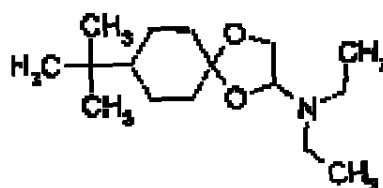


I

and

10

- 2) spiroxamine of the formula II



II

in a synergistically effective amount.

2. The fungicidal mixture according to claim 1 comprising the compound of the formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100.
3. A composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture according to claim 1 or 2.
4. A method for controlling harmful fungi which comprises treating the fungi, their habitat, or the seeds, the soil or the plants to be protected against fungal attack with a synergistically effective amount of the compounds I and II according to claim 1.
5. The method according to claim 4, wherein the compounds I and II according to claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.
6. The method according to claim 4 or 5, wherein the harmful fungus *Puccinia recondita* is controlled.

20

25

30

~~12~~

7. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the compounds I and II according to claim 1 or the mixtures according to claim 1 or 2 are/is applied in an amount of from 5 g/ha to 1000 g/ha.
- 5 8. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the compounds I and II according to claim 1 or the mixture according to claim 1 or 2 are/is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed.
9. Seed comprising the mixture according to claim 1 or 2 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg.
- 10 10. The use of the compounds I and II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling harmful fungi.

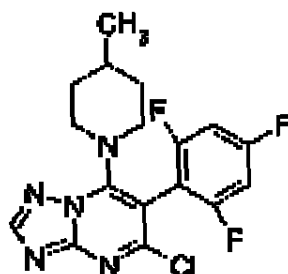
~~16~~

Fungicidal mixtures

Abstract

5 Fungicidal mixtures comprising, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

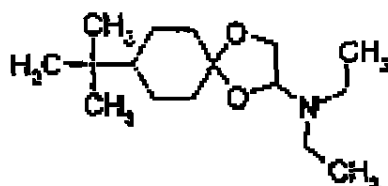


I

and

10

2) spiroxamine of the formula II



II

in a synergistically effective amount, methods for controlling harmful fungi using mix-
tures of the compound I with the compound II and the use of the compound I with the
15 compound II for preparing such mixtures, and also compositions comprising these mix-
tures.

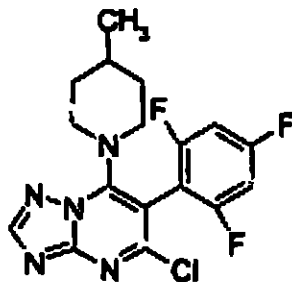
PF 55524

Mezclas fungicidas

Descripción

5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos:

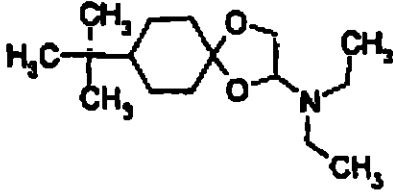
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) espiroxamina de la fórmula II,



II

en una cantidad sinérgica activa.

15

Además, la invención se refiere a un procedimiento para combatir hongos nocivos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y al uso del compuesto I con el compuesto II para la obtención de tales mezclas, así como a productos que las contienen.

2

El compuesto I, 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (WO 98/48607).

- 5 El compuesto II, (8-terc-butil-1,4-dioxo-espiro[4.5]dec-2-il)-dietil-amina, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (EP-A 281 842; denominación común: espiroxamina).

Mezclas de triazolopirimidinas con otros principios activos se conocen generalmente
10 de la EP-A 988 790 y la US 6 268 371.

Para reducir las cantidades de aplicación y ampliar el espectro de acción de los compuestos conocidos, la presente invención tiene por objeto proveer mezclas, que con menores cantidades totales en principios activos aplicados presenten un menor efecto
15 contra hongos nocivos (mezclas sinérgicas).

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró que al aplicar simultáneamente, en forma conjunta o separada, el compuesto I y el compuesto II o al aplicar los compuestos I y los compuestos II sucesivamente, se alcanza
20 combatir mejor los hongos nocivos que con los compuestos individuales.

Las mezclas del compuesto I y el compuesto II o bien el compuesto I y el compuesto II aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada, se destacan por ser especialmente efectivos contra un amplio espectro de hongos fitopatógenos, especialmente, de la clase de los ascomicetos, deuteromicetos, oomicetos y basidiomicetos.
25

a

Pueden ser usadas en la fitosanidad como desinfectantes, fungicidas foliares y del suelo.

Tienen especial importancia para combatir un sinnúmero de hongos en diferentes cultivos de plantas, tales como plátanos, algodón, legumbres (p.ej. pepinos, frijoles y cucurbitáceas), cebada, pasto, avena, café, papas, maíz, frutas, centeno, soya, tomates, vino, trigo, plantas de adorno, caña de azúcar, un sinnúmero de semillas.

Son especialmente apropiados para combatir los siguientes hongos fitopatógenos:

- 10 *Blumeria graminis* (oídio) en cereales, *Erysiphe cichoracearum* y *Sphaerotheca fuliginea* en cucurbitáceas, *Podosphaera leucotricha* en manzanas, *Uncinula necator* en vid, especies de *Puccinia* en cereales, especies de *Rhizoctonia* en algodón, arroz y césped, especies de *Ustilago* en cereales y caña de azúcar, *Venturia inaequalis* en manzanas, especies de *Bipolaris* y *Drechslera* en cereales, arroz y césped, *Septoria*
- 15 *nodorum* en trigo, *Botrytis cinerea* en fresas, legumbres, plantas de adorno y vid, especies de *Mycosphaerella* en plátanos, maíz y cereales, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Pyricularia oryzae* en arroz, especies de *Phakopsora* en soja, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en vid, especies de *Alternaria* en legum-
- 20 bres y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*.

Adicionalmente, son apropiadas para ser usadas en la protección de materiales (p.ej. madera), por ejemplo contra *Paecilomyces variotii*.



El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente. El orden en la aplicación separada, generalmente, no afecta en forma alguna el éxito del tratamiento.

- 5 Preferentemente, se usan en la preparación de las mezclas los principios activos I y II puros, a los que se pueden adicionar otras sustancias activas contra hongos nocivos u otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nemátodos, o también sustancias herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes.
- 10 Como otros principios activos en el sentido arriba indicado son apropiados, especialmente, los principios activos seleccionados de los grupos siguientes:
- actínicos, tales como benalaxilo, metataxilo, ofurace, oxadixilo,
 - derivados de amina, tales como aldimorf, dodina, dodemorf, fenpropimorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
 - 15 • anilinoimidazoles, tales como pirimetanilo, mepanipirina o ciprodinilo,
 - antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomicina,
 - azoles, tales como biterlanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, diníro-
20 conazol, enilconazol, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, metconazol, micobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, prothioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,
 - dicarboximidas, tales como iprodiona, micozolina, procimidona, vinclozolina,

PF 55524

1

- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, metiram, propineb, polycarbamato, tiram, ziram, zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, benomilo, boscalda, carbendazima, carboxina, oxicarboxima, clazofamida, dazomet, diltanona, famoxadona, fenamidona, fenarimol, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprotiolano, mapronilo, 5 nuarimol, pentlopirad, picobenzamida, probenazol, proquinacida, pirifenox, piroquilona, quinoxifeno, sililofam, tiabendazol, tilfluzamida, tiofanato-metilo, tiadinilo, triclclazol, triforina,
- fungicidas de cobre, tales como caldo de burdeos, oxcloruro de cobre, hidróxido 10 de cobre, óxido de cobre (básico), sulfato de cobre oxcloruro de cobre sulfato,
- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinocap, dinobutona, nitroftal-isopropilo,
- fenilpiroles, tales como fenpiclorilo o fludiofonilo,
- azufre,
- 15 • otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, bentiavalicarb, carpropamida, clorotalonilo, cilflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam, fenhexamida, fenitina-acetato, fenoxanilo, ferimzona, fluvazinam, fosetilo, fosetilo-aluminio, iprovalicarb, hexaclorobenceno, mandipropamida, metrafenona, penclcurona, propamocarb, ácido fosforoso, ftalida, toloclófos-metilo, quin- 20 tozano, zoxamida,
- estrobilurinas, tales como azoxistrobina, dimoxistrobina, enestroburina, fluoxastrobina, kresoxim-metilo, metominostroblina, orisastrobina, picoxistrobina, piractlostrobina o trifloxistrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tales como captan, diclofluanida, folpet, toli- 25 fluanida,

9

- amidas de ácido cinámico y análogos, tales como dimetomorf, flumetover o flumorf.

En una modalidad de las mezclas según la invención se mezclan los compuestos I y II con otro fungicida III o dos otros fungicidas III y IV

5

Se prefieren las mezclas de los compuestos I y II con un componente III. Son especialmente preferidas las mezclas de los compuestos I y II.

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de 10 100:1 hasta 1:100, preferentemente, 20:1 hasta 1:20, especialmente, 10:1 hasta 1:10.

Los componentes III y opcionalmente IV se adicionan, en caso de desearlo, en una relación de 20:1 hasta 1:20 con el compuesto I.

15 Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo del efecto deseado, de 5 g/ha a 1000 g/ha, preferentemente, 50 a 900 g/ha, especialmente, 50 a 750 g/ha.

20 Las cantidades de aplicación para el compuesto I varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 1000 g/ha, preferentemente, 10 a 900 g/ha, especialmente, 20 a 750 g/ha.

25 Las cantidades de aplicación para el compuesto II varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 1000 g/ha, preferentemente, 10 a 900 g/ha, especialmente, 40 a 750 g/ha.

PF 55524



En el tratamiento de las semillas se aplican, generalmente, cantidades en la mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semillas, preferentemente 1 a 750 g/100kg, especialmente 5 a 500 g/100 kg..

- 5 El procedimiento para combatir hongos nocivos se efectúa por aplicación separada o conjunta del compuesto I y el compuesto II o de las mezclas del compuesto I y el compuesto II pulverizando o empolvando las semillas, las plantas o el suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas.
- 10 Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II pueden ser transformadas en las formulaciones usuales, por ejemplo: soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. La forma de aplicación depende del fin de aplicación correspondiente; en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del compuesto de la invención.

15

Las formulaciones se preparan de manera conocida, por ejemplo, diluyendo el principio activo con disolventes y/o soportes, en caso de desearlo, usando emulsionantes y dispersantes. Como disolventes/sustancias auxiliares son apropiados, substancialmente, para este fin:

20

- 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, gamma-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. 5 éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfíticas y metilcelulosa.

Tensoactivos 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 octil- 15 fenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, tristearilfenil-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 metilce- 20 lulosa.

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, además, aceites de alquitrán de carbón, y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburo-

4

ros 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, sulfoxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

5

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 preparar uniendo el ingrediente 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 vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

Generalmente, las formulaciones contienen entre 0,01 y 95% en peso, preferentemente, entre 0,1 y 90% en peso del principio activo. Los principios activos se usan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, de 95% a 100% (según espectro de NMR).

Ejemplos de formulaciones son: 1. Productos para la dilución con agua

A) Concentrados solubles en agua (SL)

5 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 auxiliares. El ingrediente activo se disuelve cuando es diluido con agua.

B) Concentrados dispersables (DC)

10

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

15 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% respectivamente). Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

20

D) Emulsiones (EW, EO)

40 partes en peso de los principios activos son disueltos en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente).

25 Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante (Ultraturax) y

PF 55524

11

transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

E) Suspensiones (SC, OD)

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.

15

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

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 para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

- 5 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)

- 10 0,5 partes en peso de los principios activos son molidos finamente y asociadas 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)

15

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

- 20 Los principios 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 acción 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 del los ingredientes activos

13

según la invención.

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

5 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 sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o

10 aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

Las concentraciones en principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general, varían de 0,0001 a 10%, preferentemente, de 0,01 a 1%.

15

Los principios activos también pueden ser usado con éxito en el procedimiento de volumen ultrabajo (ULV), pudiéndose aplicar formulaciones con más del 95% en peso de ingrediente activo, o aún el ingrediente activo sin aditivos.

20 A los principios activos se pueden adicionar varios tipos de aceite, humectantes, adyuvantes, herbicidas, fungicidas, u otros pesticidas o bactericidas a los ingredientes activos, en caso dado, recién antes de la aplicación (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con los agentes según la invención en una relación ponderal de 1:10 hasta 10:1.

25

14

Los compuestos I y II o bien las mezclas o las correspondientes formulaciones se aplican, tratando los hongos nocivos, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o recintos a mantener libres de los mismos, con un cantidad activa fungicida de la mezcla o bien de los compuestos I y II en la aplicación separada. La aplicación se
5 puede efectuar antes o después de la infección por los hongos nocivos.

El efecto fungicida del compuesto y de las mezclas puede ser demostrado mediante los ensayos siguientes:

- 10 Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre con 0.25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega 1% en peso de emulsionante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsionante con base en alquilfenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.
- 15 Ejemplo de aplicación - Efecto protector contra la roya del trigo causada por *Puccinia recondita*

Las hojas de plántulas de trigo crecidas en macetas de la variedad "Kanzler" se pulverizaron hasta chorrear con una suspensión acuosa en la concentración en principio
20 activo abajo indicada. Al día siguiente se inocularon las plantas tratadas con una suspensión de esporas de la roya (*Puccinia recondite*). A continuación, se colocaron las macetas para 24 horas en una cámara con alta humedad del aire (90 a 95 %) y 20 a 22 °C. Durante este tiempo germinaron las esporas y los tubos germinales penetraron el tejido de las hojas. Al día siguiente se colocaron las plantas de ensayo nuevamente en el

invernadero a temperaturas de entre 20 y 22 °C y 65 a 70 % de humedad relativa del aire. Entonces se determinó visualmente la extensión del desarrollo del hongo sobre las hojas.

Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infectada se convirtieron en grados de acción como % del control no tratado:

El grado de acción (W) se calcula según la fórmula de Abbot como sigue:

$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

10

α equivale a la infección fungosa de las plantas tratadas en % y

β equivale a la infección fungosa de las plantas no tratadas (control) en %

Dado un grado de acción igual a 0, la infección de las plantas tratadas equivale a aquella de las plantas de control no tratadas; en caso de un grado de acción de 100, las plantas tratadas no presentan ninguna.

Los grados de acción esperados de las mezclas de principios activos son determinados por medio de la fórmula de Colby (Colby, S. R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations". Weeds, 15, p. 20 - 22, 1967) y comparados con los grados de acción observados.

Fórmula de Colby:

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

~~16~~

- E significa el grado de acción esperado, traducido en % del control no tratado, al usar la mezcla a partir de los principios activos A y B en las concentraciones a y b
- x es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo A en la concentración a
- 5
- y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo B en la concentración b.

Tabla A – Ingredientes activos individuales

Ejemplo	Ingrediente activo	Concentración en ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(86 % de infección)
2	I	5	53
		2,5	42
		12,5	0
3	II (espiroxamina)	2,5	0
		1	0

24

Tabla B – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
4	I + II 5 + 1 ppm 5:1	83	53
5	I + II 2,5 + 2,5 ppm 1:1	65	42
6	I + II 2,5 + 12,5 ppm 1:5	83	42

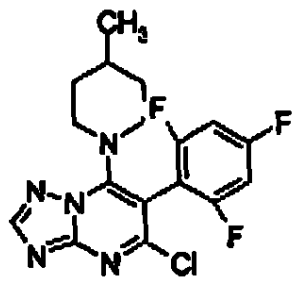
*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados de los ensayos se desprende, que las mezclas según la invención
5 son considerablemente más activas contra la roya del trigo, gracias a un fuerte siner-
gismo, que como se había precalculado según la fórmula de Colby.

Reivindicaciones

1. Mezclas fungicidas para combatir hongos fitopatógenos, que contienen

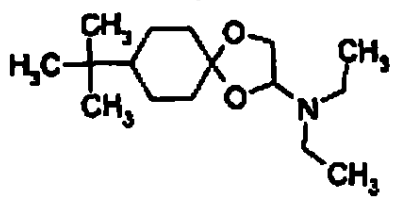
5 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

2) espoxamina de la fórmula II,



II

10

en una cantidad sinérgica activa.

2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen el compuesto de la
fórmula I y el compuesto de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1 hasta
15 1:100.

3. Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según
las reivindicaciones 1 ó 2.

119

4. Procedimiento para combatir hongos nocivos fitopatógenos, caracterizado por-
que se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las semi-
llas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa si-
nergética del compuesto I y de los compuestos II según la reivindicación 1.
- 5
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I
y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o
separada, o sucesivamente.
- 10 6. Procedimiento según las reivindicaciones 4 ó 5, donde como hongo nocivo se
combate *Puccinia recondita*.
7. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los com-
puesto I y II según la reivindicación 1 o las mezclas según las reivindicaciones 1
15 ó 2 se aplican en una cantidad de 5 g/ha a 1000 g/ha.
8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los com-
puesto I y II según la reivindicación 1 o las mezclas según las reivindicaciones 1
ó 2 se aplican en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas.
- 20
9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una canti-
dad de 1 a 1000 g/100 kg.
10. Uso de los compuestos I y II según la reivindicación 1 para la obtención de un
25 producto apropiado para combatir hongos nocivos.

PF 55524

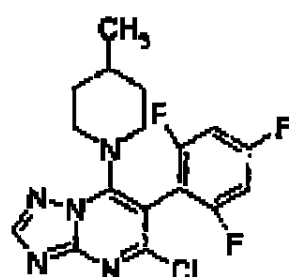
24

Mezclas fungicidas

Resumen

5 Mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos:

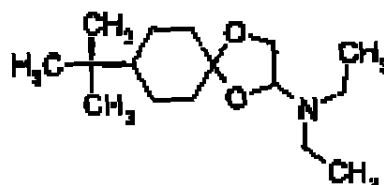
1) el derivado de lazoloimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) espiroxamina de la fórmula II,



II

15 en una cantidad sinérgica activa, procedimiento para combatir hongos nocivos fitopatógenos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso de los compuestos I y II para la preparación de tales mezclas, así como productos que contienen estas mezclas.

Retiro folio 54 "Extracto"



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Calle 10 No. 1000000000

54

Expediente No		06706505		No de Folia
Item		No de unidades		✓
1	CD			
2	DVD			
3	REVISTA			
4	LIBRO			
5	PERIODICO			
6	DISQUETES			
7	SOBRE DE MANILA			
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA			
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	✓		
10	OTROS:			

Observaciones:

Arte final

SS 86

COMISIÓN DE VALUACIÓN Y FISCACIÓN
Rad: 08-106505-00000-0000
FOLIO 102 DE 103 DEP. 2324 NUEVA CAJAL
TOL. 11 PATENTE
EVE: 378 PASADONAL
AS 411 PRESENTACIÓN FOLIO 58

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 603176639-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 77,839
FECHA : OCTUBRE 9 DE 2006

CONSERVACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ADOGADOS	CONSERVACION	BANCO POPULAR	000-00116-4	34739445	09/10/2006	24,639,360.60

CONCEPTO

CANT. ESTADISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

LEY: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No. 00361-841-140-3

**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 Oct. 20/06

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

57

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 33

2020
Bogotá D.C.,

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

REFERENCIA	Radicación No.	CS 106505
	Solicitud internacional	PCT/EP2005/004062
	Fecha inicio fase nacional	21/11/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	2072
	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.

Cumplase
Dado en Bogotá DC,

05 DIC. 2006


ALIX CARMEN CHAPEZ DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpall