

G.P.



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

06-47664

54 TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ

51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71 SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWISSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74 APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Uesquén

22 BOGOTÁ, D. C.,

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-047884- -00000-0000

Rec: 2006-05-18 17:45:28 Dep: 2000 NULCREACIONES

Tm: 11 PATENTARIA

Emc: 278 FASE NACIONAL

Act: 491 PRESENTACION

Folio: 01

**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 República Federal de AlemaniaDirección: 67056 Ludwigshafen,
República Federal de AlemaniaDomicilio: Ludwigshafen,
República Federal de Alemania**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: EMILIO FERRERO
Dirección: Carrera 4ª No 72-36
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 60
E-mail: clientes@camvr.com
Domicilio: Bogotá, Colombia**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número: 438 018 T P 31 929

4**INVENTOR (ES)
(72)**

1. Jordi TORMO I BLASCO
Carl-Benz-Strasse 10-3,
69514 Laudenbach,
República Federal de Alemania

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

5. Siegfried STRATHMANN
Donnersbergstrasse 2,
67117 Limburgerhof
República Federal de Alemania

2. Thomas GROTE
Im Hühnenhausen 18,
67157 Wachenheim
República Federal de Alemania

4. Reinhard STIERL
Jahnstrasse 8,
67261 Freinsheim
República Federal de Alemania

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

5**PCT (86)**Solicitud Internacional No: PCT/EP2004/013096Fecha: 18 de noviembre de 2004Publicación Internacional No: WO 2005/060752 A1Fecha: 7 de julio de 2005**6****TÍTULO (54)****MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ****7****Clasificación Internacional (81) A01N 43/00****8****Prioridad**SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE
DE

(32) Fecha

27 de noviembre de 2003
13 de marzo de 2004

(31) Número de Solicitud

103 58 104 8
10 2004 012 753.0

9

Comprobante de pag No 06-34.632Fecha 10 de mayo de 2006

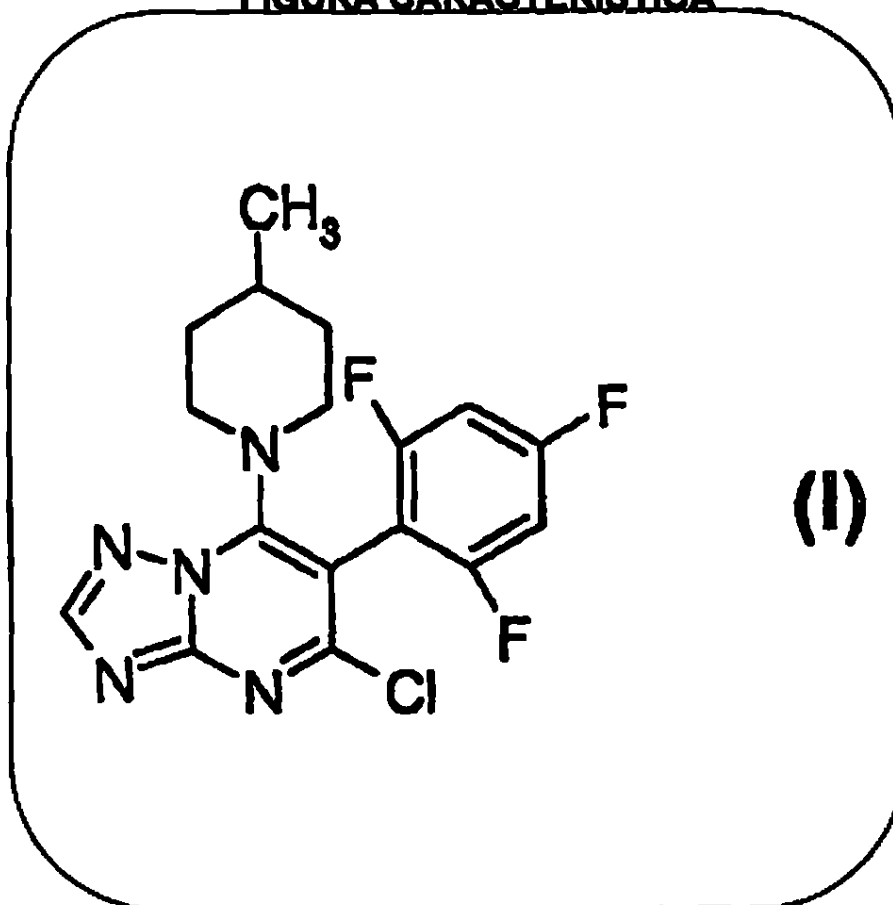
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463 000 oo
- ☐ 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 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 31 929

DOCUMENTOS ANEXOS

- 1 ☒ Publicación Internacional WO 2005/060752 A1

Descripción

Páginas 11 en el idioma original

Páginas 17 en español

Reivindicaciones Numero (s) 11

Figuras Numero (s)

- 2 ☒ Extracto de publicación

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

Unternehmen

U R.Nr 1407/89

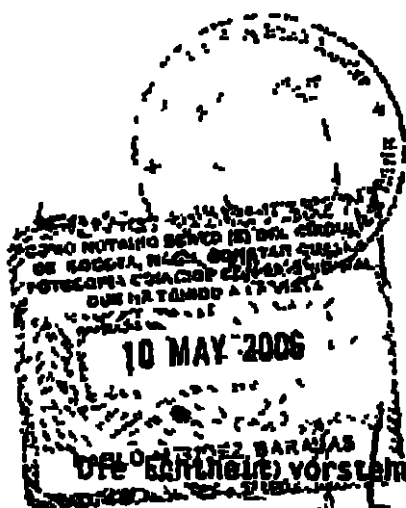
Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorst.
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren

- 1 Dr. Gunther W e l z e l , Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein,
2. Dr Peter R i c h t e r s , 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



[Handwritten signature]

Th. Walter
17.03.1989
als amtlich bestellter Vertreter
des Not. Dr. Wolfgang Kohler

Die *[Handwritten signature]* vorstehender Unterschrift des Notarassessors

Thomas Walter

als amtlich bestellter Vertreter des Notars Justizrat Dr. Kohler
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-
neunundachtzig

Präsident des Landgerichts

[Handwritten signature: Franz Serfas]
(Franz Serfas)



Kostenvermerk Gebühr 20.-- DM

[Vertical stamp:]
LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
17.03.1989
1407/89
Notarassessor Dr. Wolfgang Kohler

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 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 cuya-----
(fueron) autenticada(s) ante el Notario-----
----- es(son)-----
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

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por los 6.00 de Ley 14.00



N-0077

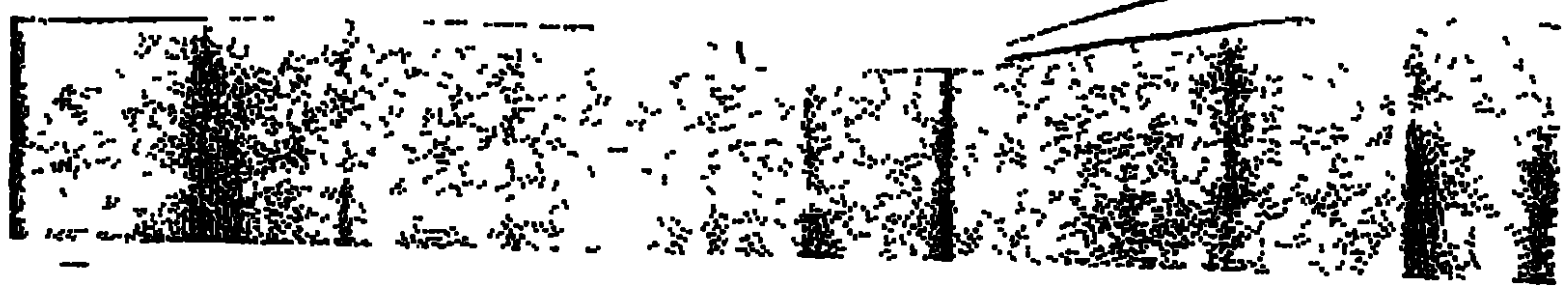
Mertha Niño de Staud
Cónsul General de Colombia

13/5/2006

NOTARIO BERTOLINI DA CILA
DE SACOTA, NADRO CONVA 222 LA
NOTICIA CENICOR CON EL REGIONAL
QUE N TENDIO A LA VIDA
10 MAY 2006
PABLO MERCEZ BARAJAS
NOTARIO LI

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Nº 85064
12 ABR 1988
Cada el
Martha Nino
cuya firma es el presente
documento, el que se ha de ser hecho
las funciones de...

[Signature]
PABLO MERCEZ ACUÑA
Notario





6

FRANKFURT, MAY 10, 2006
NOTA: EL PASO DE LA BARRERA DE
EL PASO, TEXAS, DEBE SER EL
PUNTO DE ENTRADA PARA EL PASAJE
QUE SE TIENE A LA BARRERA
DE EL PASO, TEXAS
10 MAY 2006
PASO DE LA BARRERA DE
EL PASO, TEXAS

COMO MORTUO SINTO DE LIL CORDA
DE HERDIA MAMO CONSTAT QUE LA
FOTOGRAFIA COMEÇA COM O DIA NA
QUE ME TENDO A LA VISTA
10 MAY 2008
PAULO LETHI 22
LOT: 510

Die konstitutionale Legalität ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO Según los artículos 85 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

7

TRADUCCIÓN 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. 72-38, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA.)

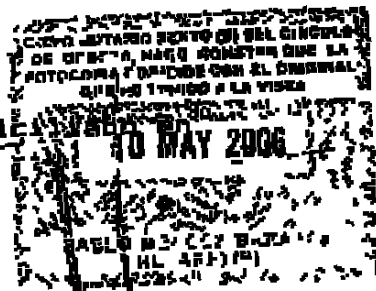
Protocolo notarial No. 1407/89

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

1. Dr. Gunther W e i 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 Weizel y Richters los conozco en persona.

LAZ ARIAGA DE HEREDIA
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Bogotá, D.C. 1999
Transcripción No. 599



8

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio N° 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

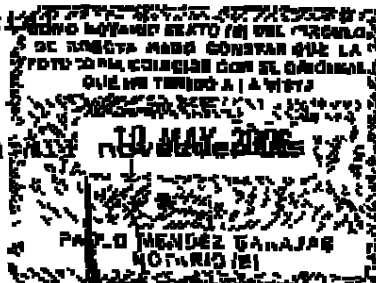
Notario de Ludwigshafen

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



LUZ ARRIBA DEL MENOR
INSTRUCION Y INSTRUCCION
Votado por No. 501 (Industria)

El Presidente del Tribunal Regional

Fdp. firma ilegible (sello redondo)

(Franz Serfas)

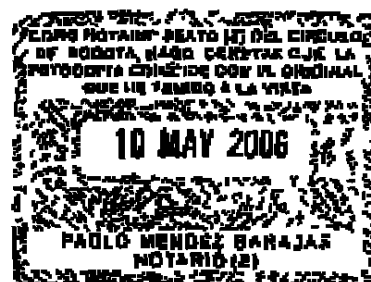
El Presidente del Tribunal Regional

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

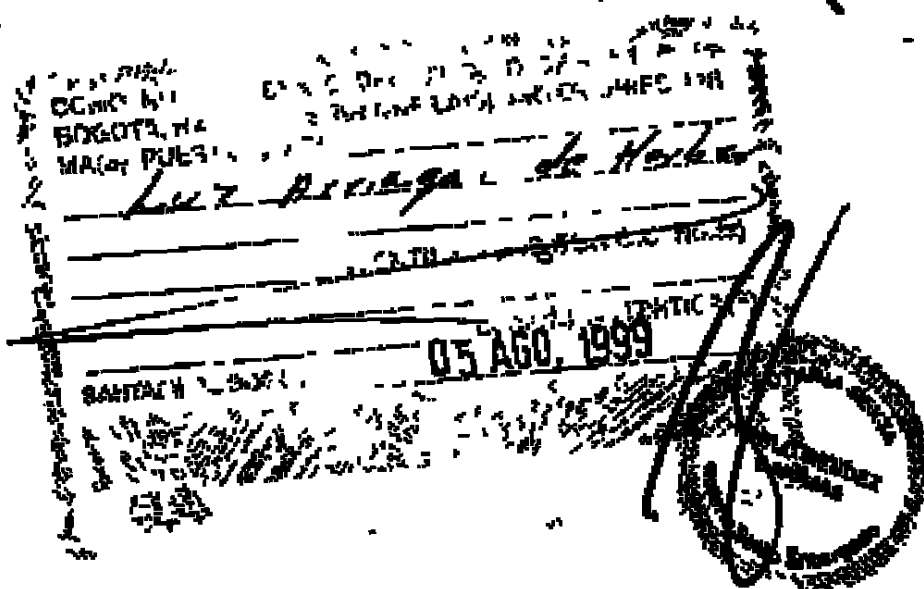


ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en

los archivos de estas oficinas para su confrontación

Bogotá, 26 de abril de 1989

LUZ ARRAGA DE HERRERA
TRADUCTORA E INTERPRETE DE IDIOMAS
Luz Arraga de Herrera
Cédula No. 594



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Boletín 98198 No. 8901

HACE CONSTAR

Que el señor

Luz DE Herrera

cuya firma aparece al pie del presente documento, desempeña en esa fecha las funciones allí indicadas.

COPIA DE LA FOLIA 3270 DE LA
DE BOGOTÁ, SADO 0012, DE ELE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 MAY 2006

PABLO MUÑOZ BAHAJAS
NOTARIO (E)

Encargado

DEclaración y Pago del Impuesto de Timbración Nacional

Los datos de esta declaración deben estar acompañados con el valor en caso contrario, se considerará cero

881051599954



DECLARACION Y PAGO DEL

IMPUESTO D

16 013 01 000045 1

TIMBR

NACIONAL

16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de		Código	2 Timbrado
BOGOTA		D.3	2120100
2 Documento de Identificación (Carnet)		3 Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (Indicar el nombre)	
C.C. & T.J. ☒ E ☐ NIT ☒ A ☐ No. 860041367		CAVELIER ABOGADOS	
4 Dirección, lista de personas o entidad tener cada año la copia de		5 Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (Indicar el nombre)	
Cra 4a. No. 72-35		RODRIGO ROCHA JAIME	
6 Dirección, lista de personas o entidad tener cada año la copia de		7 Dirección, lista de personas o entidad tener cada año la copia de	
Cra 4a. No. 72-35		BOGOTA	
8 Dirección, lista de personas o entidad tener cada año la copia de		9 Dirección, lista de personas o entidad tener cada año la copia de	
Cra 4a. No. 72-35		BOGOTA	
TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2066 DE ABRIL 26 DE 1989			
PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER			
COLO 0361-52-218-8			
10 MAY 2006			
PABLO MENDEZ BARRAL			
NOTARIO (F)			

Responsable del pago
Nombre
C.C. No. 119 2011 25

Responsable del pago
Nombre
C.C. No. 119 2011 25

DEM 31 V-88

CONTRIBUYENTE

1 057 150.00

BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
B S D

Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el 17-03-59

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No 31 929, con todas las facultades que me fueron conferidas

Hago la presente declaración conforme al artículo 96 del Código de Procedimiento Civil, que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,

10 MAY 2006
PAULO HERNANDEZ
NOTARIO

GERMAN CAVELIER

T.P.A. No 832

C.C. No 2 877 924 de Bogotá

Acepto

Emilio Ferrero

EMILIO FERRERO

T.P.A. No 31 929

C.C. No 438 019 de Usaquén

2e-787-2

CAVELIER ABOGADOS NR 840047367-3

**DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL**

(Art. 114 del Decreto 2382 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-Capitaneado el Doctor 101/10 + 911111

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 439-97
expedida en 1/8/94 y la tarjeta profesional
número 21-924 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a R.P. HUARIS (Nº 101/10)
y declara que la firma que aparece en el mismo

[Firma]
FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1997

Santafé de Bogotá D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



**DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL**

(Art. 114 del Decreto 2382 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-Capitaneado el Doctor 101/10 + 911111

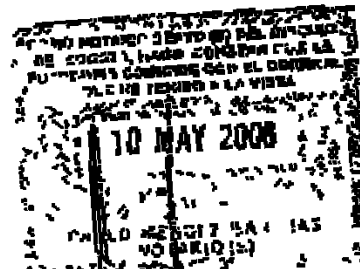
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 202222
expedida en 2/8 y la tarjeta profesional
número 671 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a División Nueva Creación
y declara que la firma que aparece en el mismo

[Firma]
FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BKX.OTA, 2 - COLOMBIA

1595
Columbia

12

0000055101

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

domiciliado(s) en

Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz-Str 10-3 69514 Laudonbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grue
Im Hühnhaus 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str 30, 76829 Godramstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Silerl
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Stegfried Strahmann
Dunnersberger 9, 67117 Limburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöfl
Erlenstr 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

declaro(amos) bajo juramento ser unico(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invencion

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

**Mezclas fungicidas para combatir
patogenos del arroz.**

**Fungicidal mixtures for controlling
rice pathogens.**

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 am Rhein,
Alemania**

67056 Ludwigshafen am Rhein, 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 in 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
WPOEDERE 343

OT Assignment Form 01 11/91

Dado y firmado hoy Given and signed this 19. Juli 2004
Firma Signature


Jody Tormo i Blasco


Thomas Grote


Maria Scharer


Reinhard Sneri


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöff

Urk R Nr 1576/2004

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

- 1 Mr Jordi Tormo i Blasco, residing at Carl-Benz-Straße 10-3, 69514 Laudersbach, Germany, personally known to me,
- 2 Mr Thomas Grote, residing at Im Hohnhausen 18, 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 8, 68782 Brühl, Germany, personally known to me,

are true and valid

Ludwigshafen/Rhine, this 19th day of July, 2004

[Faint, illegible signature]

[Handwritten signature]

Notary Public.

Wert 5 112,92 Euro

A P O S T I L L E

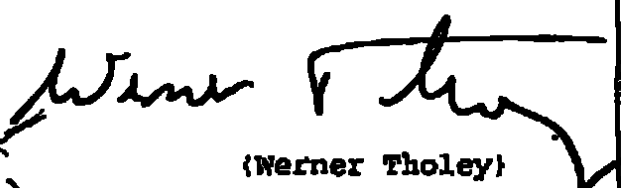
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

- 5 in Frankenthal (Pfalz)
- 6 am 9 August 2004
- 7 durch den Präsidenten des Landgerichts
- 8 unter Nr 91 Eb - 922-995/04

- 9 Siegel/Stempel
- 10 Unterschrift


(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12 -- €

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A las días del mes de de 200

On this 19th day of July 2004

ante mi, Notario Público de

before me, a Notary Public at Ludwigshafen,
Federal Republic of Germany

compareció(eron) personalmente

personally appeared Jordi Tormo i Blasco,
Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard
Stierl, Siegfried Strathmann and
Ulrich Schöfla quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y
quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.to me known, and known to me to be the person(s) who
executed that foregoing document, and who ~~has~~ (have)
legal capacity to execute it.

Notario Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS

WTFODFEE-343

FD Assignment Form 02 11/98

A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1951)

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

Bestätigt

- 5 in Frankenthal (Pfalz)
- 6 am 9 August 2004
- 7 durch den Präsidenten des Landgerichts
- 8 unter Nr 91 Ob - 322-995/04

- 9 Siegel/Stempel 10 Unterschrift



Werner Tholey
(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12 -- €

TRADUCCION OFICIAL No 11357

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

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

Jordi Tormo I Blasco
Carl-Benz-Str 10-3, 69614 Laudendach, Alemania
Ciudadano de España
Thomas Grote
Im Hohnhausen 18, 67157 Wechenheim, 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 unicos y verdaderos inventores de la invención

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

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
Dado y firmado el 19 de julio de 2004 en 67056 Ludwigshafen, Alemania

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCCION Y INTERPRETE OFICIAL

Resolución No. 599 Unjusticia

Sigue certificación notarial en inglés (Individuo) de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein Ludwig Draxel-Fischer, el 18 de julio 2004 Fdo firma ilegible Sello redondo No 1 – en tinta -

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 8 de agosto de 2004**
- 7 por el Presidente del Tribunal Regional**
- 8 bajo el No 91 Eb – 822-995/04**
- 9 Sello**
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

- 10 Firma**
Fdo firma ilegible
(Werner Tholey)

Costes
Derechos 12,00 €

Si se certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el Nr 1576 del 18 de julio 2004. Fdo. firma ilegible, Hilo y oblea notarial
Valor 5 112 92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1 País Republica Federal de Alemania**
Este documento publico
- 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

LUZ AMIAGA DE HEREDIA
TRANSLUCTORY & INTERPRETE OFICIAL

D-20 546 Nr 995 Marjandla

Certificado

5 en Frankenthal (Pfalz)
6 el 9 de agosto de 2004
7 por el Presidente del Tribunal Regional
8. bajo el No. 91 Eb – 822-995/04
9 Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10 Firma
Fdo firma ilegible
(Warner Tholey)

Costas
Derechos 12,00 €

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

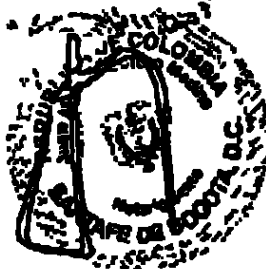
Bogotá, 10 de mayo de 2006
C 2552

LUC AMIRAGA DE HERBER
TRANSPORTA E INTERPRETE OFICIAL
[Signature]

COMO NOTARIO SEÑOR DEL CIRCULO DE SANTAFE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE (NOS) FIRMAMOS
[Firma]
[Firma]
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA.
12 MAY 2006

PAGE 2 OF 40

JEFE DE LEGALIZACIONES
BUGOTAD C.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

力能

444334
Luz Magaña
CUBA F.R.A. - FIDELITY
ACCOMMODATION & SERVICE
LAS PUNTICAS INDICADAS

TRADUCCIÓN OFICIAL 127/2006 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUEIRA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBILAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JORDI TORMO I BLASCO, CARL-BENZ-STR, 10-3, 69514, LAUDENBACH, ALEMANIA, Y OTROS (VER NOMBRES EN AUTENTICACIÓN) INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCIÓN MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATÓGENOS DEL ARROZ, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCIÓN A BASF AKTIENGESELLSCHAFT EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑÍA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE JULIO DE 2004

SEIS FIRMAS ILEGIBLES

URK R NR 1576/2004

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen/Rhine, República Federal de Alemania, por el presente certifico y confirmo que las firmas anteriores de

1 JORDI TORMO I BLASCO, RESIDENTE EN CARL-BENZ-STR 10-3, 69514 LAUDENBACH, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,

2 THOMAS GROTE, IM BOHNHAUSEN 18, 67157 WACHENHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,

3. MARIA SCHERER, RESIDENTE EN HERMANN JÜRGENS-STR. 30, 76829 GÖDRAMSTEIN, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,

4 REINHARD STIERL, RESIDENTE EN JAHNSTR. 9, 6725 FREINSHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,

5. SIEGFRIED STRATHMANN, DONNERSBERGSTR 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

6. ULRICH SCHÖFL, HELENSTR 8, 68782 BRUL, ALEMANIA, CIUDADANO
ALEMÁN, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE
son verídicas y válidas

LUDWIGSHAFEN/RPINE, 19 de julio de 2004

Firmado ilegible, notario público

Valor 5 112,92 euros

AUTENTICACIÓN NOTARIAL DEL 19 DE JULIO DE 2004 PARA CERTIFICAR
LA CONFORMIDAD PERSONAL DE LOS INVENTORES ANTES NOMBRADOS, Y
CERTIFICAR SU IDENTIDAD Y CAPACIDAD PARA OTORGAR EL DOCUMENTO
PRECEDENTE EN LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA
FIRMADO NOTARIO PÚBLICO

AGOSTILLA NÚMERO 91 EB- 922-995/04

COLO-00361-241-103-4

WPCL0023 ID 7780

Bogotá, 12 de mayo de 2006

Eduardo Calado
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
CÓDIGO 00000000
Bos 341 Febrero de 1999

COLO-00361-241-103-4

WPCL0023

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 05 12 P 12 40

[Signature]
JEFE DE REALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

444335
Eduardo Caicedo
CON A FIRMAS ALIADAS EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEADA
17.5 FUNCIONES INDICADAS



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



INTERNATIONALES VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7 Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/060752 A1

(51) Internationale Patentklassifikation¹ A01N 43/90
(A01N 43/90, 59:26, 57:12)

Donnersbergstr. 9, 67117 Ludwigshafen (DE), SCHÖM,
Ulrich (DE/DE); Kienast 8 68742 Rühl (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013066

(74) Nominierter Vertreter: BASF AKTIENGE-
SELLSCHAFT, 67056 Ludwigshafen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
18 November 2004 (18.11.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AL, AM,
AN, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BY, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, GU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LI, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SV, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW

(25) Erfindungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 56 104.8 27 November 2003 (27.11.2003) DE
10 2004 012 733.0 15 März 2004 (15.03.2004) DE

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

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), europäisches (AM, AZ, BY, CL, CZ, DE, DK,
EC, ES, FI, FR, GR, HU, IE, IN, IT, 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).

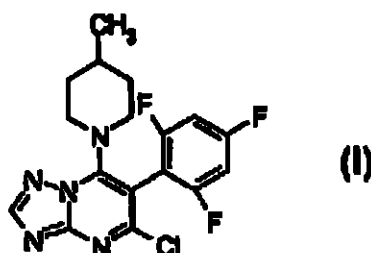
(72) Erfinder: und
(75) Erfinder/A anmelder (nur für US): TURMCI I BLASCO,
Jordi (ES/ES); Carl-Benz Strasse 10-3, 69514 Landen-
bach (DE); GROTE, Thomas (DE/DE), Im Hühnerhof
18, 67157 Wachenheim (DE); SCHPRER, Maria
(DE/DE), Hermann-Jungens Str. 30, 76829 Geddesheim
(DE); STIKEL, Reinhard (DE/DE), Johannstr. 67251
Pfeilsheim (DE); STRATHMANN, Siegfried (DE/DE)

Veröffentlicht
mit internationalem Recherchebericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES FOR CONTROLLING RICE PATHOGENS

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG VON REISPATHOGENEN



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, which comprise as the active components 1) the triazopyrimidine derivative of formula (I) and 2) phosphorous acid H_3PO_3 , the alkali or alkaline earth salts thereof or derivatives releasing the same in a synergistically effective amount. The invention also relates to a method for controlling parasitic fungi using mixtures of compound I with compound II and to the use of compound I with compound II for producing the aforementioned mixtures, and to agents that contain said mixtures.

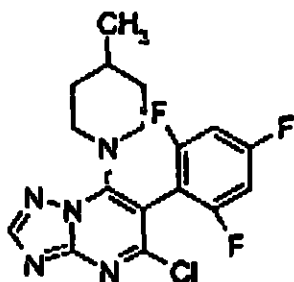
(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazopyrimidin-Derivat der Formel (I) und 2) Phosphorige Säure H_3PO_3 , ihre Alkali- oder Erdalkalisalze oder als freisetzende Derivate II in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

WO 2005/060752 A1

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

The present invention relates to fungicidal mixtures comprising as active components.

- 5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



and

- 10 2) phosphorous acid H_3PO_3 ,
its alkali metal or alkaline earth metal salts or derivatives releasing them 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)-8-(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)

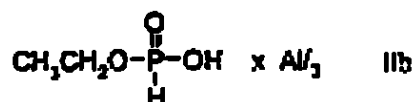
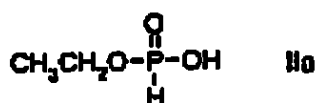
Mixtures of triazolopyrimidines with other active compounds are generally known from EP-A 988 790 and US 6 268 371

25

The synergistic mixtures described in EP-A 988 790 are said to be fungicidally active against various diseases of cereals fruit and vegetables in particular mildew on wheat and barley or gray mold on apples. The mixtures known from US 6 268 371 are described as being particularly suitable for use against diseases of rice.

30

Phosphorous acid is the actual effective degradation product of the commercially long-established active compounds ethyl phosphonate (common name fosetyl) IIa and ethyl phosphonate aluminum salt (common name fosetyl aluminum) II b



The preparation and the fungicidal action of the ester IIa and the corresponding aluminum salt IIb are known from the literature (FR 22 54 276)

5

It was an object of the present invention, with a view to effective control of harmful fungi at application rates which are as low as possible to provide mixtures which at a reduced total amount of active compounds applied have improved action against harmful fungi (synergistic mixtures)

10

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

15

The mixtures of the compound I and the compound II or the simultaneous (joint or separate) use of the compound I and the compound II are distinguished by an outstanding effectiveness against a broad spectrum of phytopathogenic fungi especially from the classes of the Ascomycetas, Deuteromyceles, Oomycetes and Basidiomycetes. They can be used in crop protection as foliar and soil fungicides.

20

They are particularly important in the control of 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, tomatoes, grapevines, wheat, ornamental plants, sugar cane and a large number of seeds.

25

They are especially suitable for controlling the following phytopathogenic fungi:

30

Blumeria graminis (powdery mildew) on cereals, *Erysiphe cichoracearum* and *Sphaerotheca fuliginea* on cucurbits, *Peronospora leucomela* 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, *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes, *Pseudoperonospora* species on cucurbits and hops, *Plasmo-*

35

para viticola on grapevines *Alternaria* species on fruit and vegetables and also *Fusarium* and *Verticillium* species

- 5 The mixtures of the invention are of particular importance for controlling harmful fungi on rice plants and seeds thereof, such as *Bipolaris* and *Drechslera* species and also *Pyricularia oryzae*. They are particularly suitable for the control of brown spot of rice caused by *Cochliobolus miyabeanus*.

- 10 Rice pathogens are typically different from those in cereals or fruit. *Pyricularia oryzae* and *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) are the pathogens of the diseases most prevalent in rice plants. *Rhizoctonia solani* is the only pathogen of agricultural significance from the sub-class *Agaricomycetidae*. In contrast to most other fungi, this fungus attacks the plant not via spores but via a mycelium infection.

- 15 The mixtures of the invention can also be used in the protection of materials (e.g. the protection of wood) for example against *Paecilomyces varioti*.

- 20 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.

- Other suitable active compounds in the above sense are in particular active compounds selected from the following groups

- 25
- acylalanines, such as benalaxyl, metalaxyl, ofurace, oxadixyl
 - amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropimorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, indemorph
 - anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrim or cyprodinil,
 - 30 • antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
 - azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, diniconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, metconazole,
 - 35 myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tebuconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizole, triticonazole,
 - dicarboximides, such as myclozolin,
 - dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, metiram,
 - 40 propineb, polycarbamate, thiram, ziram, zineb,

- heterocyclic compounds, such as anilazine, benomyl, boscalid, carbendazim, carboxin, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, dithianon, famoxadone, fenamidone, fenarimol, fenbendazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, quinoxifen, siltiacofam, thiabendazole, trifluzamide, triadimol, tricyclazole, trifonate
- nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobutyl, nitrophenyl-isopropyl,
- phenylpyrroles, such as fenpicloril or fludioxonil
- sulfur
- other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cyproconazole, dazomet, diclomezin, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fenhexamid, fenlin acetate, fenoxanil, ferimzone, fluzazinam, fosetyl, fosetyl aluminum, iprovalicarb, hexachlorobenzene, metrafenon, methyl isothiocyanate, pentacyanon, propamocarb, phthalide, toloclofos-methyl, quinlozene, zoxamid,
- strobilurins, such as azoxystrobin, dinoxystrobin, fluoxastrobin, kresoxim-methyl, metaminostrobin, oryzaestrobin, pyraclostrobin or trifloxystrobin,
- sulfenic acid derivatives, such as captan, captan, dichlofluanid, folpet,
- cinnamides and analogous compounds, such as dimethomorph, flumetover or flumorph

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

- Particular preference is given to mixtures comprising as active compound III, captan, captan, dichlofluanid, folpet, maneb, mancozeb, metiram, thiram or zineb

Preference is given to mixtures comprising the compounds I and II, in particular IIb, which mixtures may, if desired, comprise a component III

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

The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 10:1 to 1:20, in particular from 5:1 to 1:10. The ratios mentioned above and the statements below refer in particular to the compound I and fosetyl aluminum IIb. If phosphorous acid II, its alkali metal or alkaline earth metal salts or fosetyl IIa are used, the amounts of component (2) may be reduced in accordance with the lower molecular weight.

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 2500 g/ha preferably from 50 to 2000 g/ha, in particular from 50 to 1000 g/ha

5

Correspondingly the application rates for the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha preferably from 10 to 300 g/ha in particular from 20 to 750 g/ha

Correspondingly the application rates for the compound IIb are generally from 1 to 2500 g/ha preferably from 10 to 1000 g/ha, in particular from 20 to 750 g/ha

10

In the treatment of seed application rates of mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed preferably from 1 to 200 g/100 kg in particular from 5 to 100 g/100 kg

15

In the control of phytopathogenic harmful fungi 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 is carried out 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. The compounds are preferably applied by spraying the leaves

20

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

25

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. Solvent/auxiliaries suitable for this purpose are essentially:

30

- 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, NCP) acetates (glycol diacetate), glycols fatty acid dimethylamides fatty acids and fatty acid esters. In principle, solvent mixtures may also be used

35

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 lignosulfite waste liquors and methylcellulose

- Suitable surfactants used are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts or
- 5 lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutyl-naphthalenesulfonic acid, alkylaryl-sulfonates, 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
- 10 and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, isobutylphenyl polyglycol ether, isostearylphenyl 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,
- 15 lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

- 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
- 20 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.

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

- Granules: for example coated granules, impregnated granules and homogeneous granules, can be prepared by binding the active compounds to solid carriers. Examples
- 30 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
- 35 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 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) 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.

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.

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.

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

E) Suspensions (SC, OD)

25 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.

30 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.

35

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.

2 Products to be applied undiluted

H) Dustable powders (DP)

5 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)

10 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)

15 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.

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

25 Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or dustable 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, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

35 The active compound concentrations in the ready-to-use preparations can be varied within relatively wide ranges. In general, they are from 0.001 to 10%, preferably from 0.01 to 1%.

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.

9

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.

5

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.

10

The fungicidal action of the compound and of the mixtures can be demonstrated by the following experiments:

15 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.

20

Use example - activity against brown spot of rice caused by *Cochliobolus myabeanus*, protective application

25 Leaves of potted rice seedlings of the cultivar "Tai-Nong 67" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension of the concentration of active compound stated below. The next day, the plants were inoculated with an aqueous spore suspension of *Cochliobolus myabeanus*. The test plants were then placed in climatic chambers at 22 - 24°C and 95 - 99 % relative atmospheric humidity for 6 days. The extent of the development of the infection on the leaves was then determined visually.

30

Evaluation was carried out by determining the percentage of infected leaf area. These percentages were converted into efficacies.

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

35

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

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 are not infected

5 The expected efficacies of mixtures of active compounds are determined using Colby's formula [R S Colby, Weeds 15 20-22 (1967)] and compared with the observed efficacies

Colby's formula:

10

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

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

15

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

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

20

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)	-	(90% infection)
2	I	4	33
3	IIb (fosetyl-AI)	16	0
		1	0

Table B - mixtures according to the invention

Ex-ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
4	I + IIb 4 + 1 ppm 4 1	67	33
5	I + IIb 4 + 16 ppm 1 4	89	33

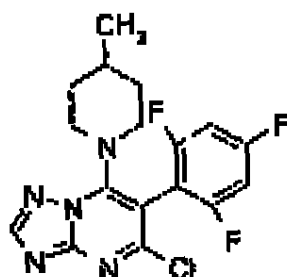
*) efficacy calculated using Colby's formula

The test results show that for all mixing ratios the observed efficacy is higher than that predicted using Colby's formula

We claim

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

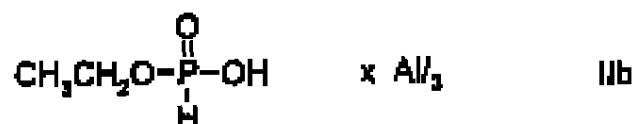
- 5 1) the triazoloquinoline derivative of the formula I



and

- 10 2) phosphorous acid H_3PO_3
its alkali metal or alkaline earth metal salts or derivatives releasing them II
in a synergistically effective amount

- 15 2 The fungicidal mixture according to claim 1 comprising as compound II, fosetyl
aluminum of the formula IIb



- 3 The fungicidal mixture according to claim 1 or 2 comprising the compound of the
formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to
20 1:100
- 4 A composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture according to any
of claims 1 to 3
- 25 5 A method for controlling harmful fungi, which comprises treating the fungi, their
habitat or the plants, the soil or the seed to be protected against fungal attack
with an effective amount of the compound I and the compound II according to
claim 1
- 30 6 The method according to claim 5 wherein the compounds I and II according to
claim 1 are applied simultaneously that is jointly or separately, or in succession

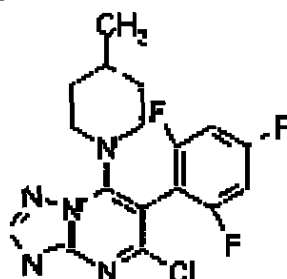
- 7 The method according to claims 5 and 6, wherein rice-pathogenic harmful fungi are controlled
- 8 The method according to any of claims 5 to 7 wherein the mixture according to any of claims 1 to 3 is applied in an amount of from 5 g/ha to 2500 g/ha
- 9 The method according to any of claims 5 to 7 wherein the mixture according to any of claims 1 to 3 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed
- 10 Seed comprising the mixture according to any of claims 1 to 3 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg
- 11 The use of the compound I and the compound II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling harmful fungi

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

Abstract

5 Fungicidal mixtures comprising as active components,

1) the imazolopyrimidine derivative of the formula I,



I

and

10

2) phosphorous acid H_3PO_3 ,

its alkali metal or alkaline earth metal salts or derivatives releasing them II

15 in a synergistically effective amount, methods for controlling harmful fungi using mixtures of the compound I with the compound II the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures are described

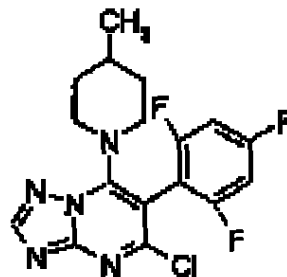
38

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como componentes activos

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) ácido fosforoso H_3PO_3 ,

sus sales alcalinas o alcalinotemas o los derivados que las libran II

15 en una cantidad sinérgica activa

Además, la invención se refiere a un procedimiento para combatir patógenos del arroz 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 contengan

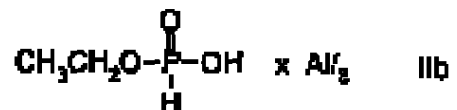
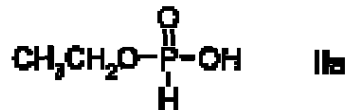
El compuesto I, 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (WO 98/46607)

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

Las mezclas sinérgicas conocidas de la EP-A 988 790 se describen como eficientes contra diferentes enfermedades de cereales, frutas y legumbres, tales como el mildiu en
10 trigo y cebada o el moho gris en manzanas. Las mezclas conocidas de la US 6 268 371 se describen como especialmente favorables para combatir enfermedades del arroz.

El ácido fosforoso es el producto de desdoblamiento realmente efectivo de los principios activos establecidos en el mercado: fosfonato de etilo (denominación común fosetilo) IIa y fosfonato de etilo, sal de aluminio, (denominación común fosetilo-aluminio)

IIb



La preparación y el efecto fungicida del éster IIa y de la correspondiente sal de aluminio IIb son conocidos de la literatura (FR 22 54 278)

Para combatir efectivamente patógenos del arroz con cantidades de aplicación lo más bajas posibles, la presente invención tuvo por objeto proveer mezclas que con una

reducida cantidad de aplicación total en principio activa presentase un efecto mejorado contra un amplio espectro de hongos nocivos (mezclas sinérgicas)

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se ha encontrado, que al aplicar el compuesto I y el compuesto II simultáneamente en forma conjunta o separada, o al aplicar el compuesto I y el compuesto II sucesivamente se alcanza combatir mejor patógenos del arroz, que con los compuestos individuales

Las mezclas de el 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 excelentemente efectivos contra patógenos de arroz de la clase de los ascomycotas, deuteromicotas, oomycotas y basidiomycotas. Pueden ser usados en la fitosanidad como 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: *Blumeria graminis* (oidio) 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 *Exialaria* y *Drechslera* en cereales, arroz y césped, *Septoria*

- nodorum* en trigo, *Botrytis cinerea* en fresas, legumbres, plantas de adorno y vid, especies de *Mycosphaerella* en plátanos, maní y cereales, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en vid, especies de
- 5 *Alternaria* en legumbres y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*.

Tienen especial importancia para combatir hongos nocivos en plantas de arroz y sus semillas, tales como especies de *Bipolaris* y *Drechslera*, así como *Pyricularia oryzae*. Son especialmente apropiados para combatir la helmintosporiosis causada por

- 10 *Cochliobolus myshenae*

- En cultivos de arroz hay otros patógenos típicos que en cereales o frutas. *Pyricularia oryzae*, *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) son los patógenos que producen las enfermedades más importantes en plantas de arroz. *Rhizoctonia solani* es único pató-
- 15 geno importante en la agricultura dentro de la subclase de los Agaricomycetiales. Este hongo infecta la planta no como la mayoría de los otros hongos por esporas, sino que por medio de una infección del micelio.

- Adicionalmente, es apropiada para ser usada en la protección de materiales (p.ej.
- 20 madera), por ejemplo contra *Faeciliomyces varioti*.

- 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 nematodos o también sustancias
- 25 herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes.

Como otros principios activos en el sentido arriba indicado son apropiados, especialmente, los principios activos seleccionados de los grupos siguientes

- acetilénicas tales como benalaxlo metilaxlo ofurace oxadixlo,
- 5 • derivados de amina tales como aldimorf, dodamorf, fenpropimorf, fenpropidina, guazaluna iminoctadina, tridemorf,
- anilino-pirimidinas tales como pirimetanilo mepaniprima o ciprodnillo,
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomina
- 10 • azoles, tales como biterandol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dimiraconazol enilconazol, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol metoconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol procloraz, protioconazol almeconazol tabuconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol triticonazol,
- 15 • dicarbodimidas, tal como metolazina,
- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, propineb, polycarbamato triamizam, zineb
- compuestos heterocíclicos tales como anilina, benomilo, boscalida, carbendazim, carboxona, oxicarboxima, clezofamida, dazomet, ditanona, famoxadona, fenamidona, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoproflolano, mepronilo, nuarimol
- 20 • probenzol proquilon, quinoxileno, silvofam, tiabendazol, tiuzamida, tiadimilo, tricloclazol triforina,
- derivados de nitrofenilo tales como binapacrillo, dinocap, dinobutona, nitrofenil-isopropilo,
- 25 • fenilpirroles, tales como fenpicorilo o fludioxonilo

PF 53101

6

- azufre
- otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, clorotalonilo, ciflu-
fenamida, cimoxanilo, diazomet, diclomezina, diclomet, dietiofencarb, edifenfos,
etaboxam, fenhexamida, fenlina-acetato, fenoxanilo, fenmzona, fluazinam, fosetilo,
5 fosetilo aluminio, iprovalicarb, hexaclorobenceno, metrafenona, metlisotiocianato,
pendicurona, propamocarb, italka, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida
- estrobilurinas, tales como ezoxystrobina, dimoxystrobina, fluoxastrobina, kresoxim-
metilo, metominostrobina, orastrobina, piraclostrobina o trifloxystrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tales como captafol, captán, diclofluanida, folpet,
- 10 • amidas de ácido carámico y analogos, 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 fungicidas III y IV, como los arriba mencionados

- 15 Son especialmente apropiadas las mezclas, en las que están presentes captafol, cap-
lan, diclofluanida, folpet, maneb, mancozeb, matram, tiram o zineb como principio
activo III

- Se prefieren mezclas que contienen los compuestos I y II especialmente, IIb, que
20 puedan contener, en caso de desearlo, un componente III

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

25

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de 100 : 1 hasta 1 : 100, preferentemente 10 : 1 hasta 1 : 20, especialmente, 5 : 1 hasta 1 : 10.

Las relaciones antes mencionadas y las indicaciones abajo mencionadas se refieren, especialmente al compuesto I y fosfito-aluminio. Cuando se usa ácido fosforoso II, sus sales alcalinas o alcalinotérreas o fosfito IIa se pueden reducir en forma correspondiente las cantidades del componente (2) de acuerdo con su peso molecular más bajo.

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo del tipo del compuesto y del efecto deseado, de 5 g/ha hasta 2500 kg/ha, preferentemente, de 50 a 2000 g/ha especialmente de 50 a 1000 g/ha.

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

Las cantidades de aplicación para el compuesto II b varían correspondientemente, por regla general de 1 a 2500 g/ha, preferentemente, de 10 a 1000 g/ha especialmente, de 20 a 750 g/ha.

20

En el tratamiento de semillas se suelen usar cantidades en la mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semillas, preferentemente, de 1 a 200 g/100 kg, especialmente de 5 a 100 g/100 kg.

Si en las plantas se desean combatir hongos patógenos se aplican el compuesto I y el compuesto II o las mezclas del compuesto I y el compuesto II pulverizando o enipolvando 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. Preferentemente se aplican los

5 compuestos mediante pulverización de las hojas.

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

10

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

15

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-butilolactona), 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,

20

- 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, sil-

25

calos), emulsionantes, tales como emulsionantes no ionogenos y aniónicos (p.e) éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de anio) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfúicas y metilcelulosa

- 5 Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naptalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutinaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilario, 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, con-
- 10 densados de naftalina o de ácido naptalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octilfenílico de polioxetileno, laeoctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquifenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triisobutilfenil-poliglicol éter, polietar alcoholes de alquilario, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol launico
- 15 de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfúicas y metilcelulosa

- Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceites directamente pulverizables son fracciones de aceite mineral de
- 20 punto de ebullición mediano hasta elevado, como p.ej. keroseno o aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbon, 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,

sulfoxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua

Polvos, agentes de pulverización y rociado pueden ser preparados mezclando o moliendo conjuntamente las sustancias activas con un soporte sólido

5

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, sílicatos talco, caolín, caliza, cal, bol, leas, 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.

10

15 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

20

A) Concentrados solubles en agua (SL)

10 partes en peso de los principios activos son disueltas en agua o en un disolvente soluble en agua. Alternativamente, se pueden adicionar humectantes u otros auxilia-

res El ingrediente activo se disuelve cuando es diluido con agua

B) Concentrados dispersables (DC)

- 5 20 partes en peso de los principios activos son disueltas en ciclohexanona adicionando un dispersante, por ejemplo polivinilpirrolidona. Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión.

C) Concentrados emulsionables (EC)

10

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

15 D) Emulsiones (EW EO)

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

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

E) Suspensiones (SC OD)

En un molino de bolas se inturan 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.

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

50 partes en peso de los principios activos son molidas finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformadas 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)

75 partes en peso de los principios activos son molidas 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.

20

2 Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

- 5 5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y mezcladas íntimamente con 95% de un coadjuvante finamente dividido. Se obtiene un polvo pulverizable**

I) Granulados (GR FG, GG, MG)

- 10 0,5 partes en peso de los principios activos son molidas 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 disueltas 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 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 ingredientes activos**

segun la invención

Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión pastas o polvos humectables (polveros 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 aun 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 segun la invención en una relación ponderal de 1 10 hasta 10 1

25

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 una cantidad activa fungicida de la mezcla o bien de los compuestos I y II en la aplicación separada. La aplicación se 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 alquifenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.

15 Ejemplo de aplicación – Eficacia contra la helmiosporiosis del arroz causada por *Cochliobolus myabeanus* en el tratamiento protector.

Las hojas de plántulas de arroz crecidas en macetas de la variedad "Ta-Nong 67" se pulverizaron hasta chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo indicada. Al día siguiente se inocularon las plantas con una suspensión acuosa de esporas de *Cochliobolus myabeanus*. A continuación, se colocaron las plantas de ensayo para 8 días en cámaras climáticas a 22 - 24°C y 95 - 99 % de humedad relativa del aire. Entonces se determinó visualmente la extensión del desarrollo de la infección en las hojas.

La evaluación se realizó determinando las plantas infectados en por cien, Estos valores porcentuales se convirtieron en grados de acción

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

5

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

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 %

10

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

- 15 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.

20 Fórmula de Colby

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

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
- y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado al usar el principio activo B en la concentración b

5

Tabla A – Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(90% de infección)
2	I	4	33
3	IIb (fosetilo-AI)	16	0
		1	0

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 + IIb	67	33
	4 + 1 ppm		
	4 1		
5	I + IIb	89	33
	4 + 16 ppm		
	1 4		

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

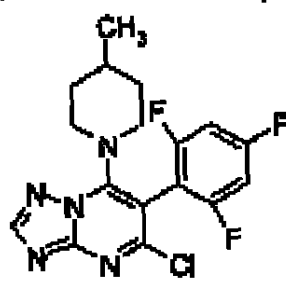
10

De los resultados de los ensayos se desprende, que el grado de acción observado es con todas las relaciones de mezclas más alto que el grado precalculado según la fórmula de Colby

Reivindicaciones

1 Mezclas fungicidas que contienen

5 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I



I

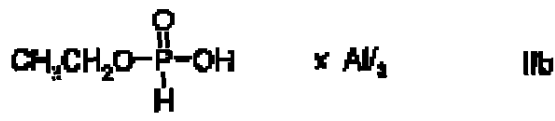
y

2) ácido fosforoso H_3PO_3 ,

10 sus sales alcalinas o alcalinotérreas o los derivados que las forman II

en una cantidad sinérgica activa.

2 Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen como compuesto II
15 fosfito-aluminio de la fórmula IIb



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

1:100

- 4 Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según las reivindicaciones 1 a 3
- 5 Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado porque se tratan los hongos, su hábitat o los materiales plantas, el suelo o las semillas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y de un compuesto II según la reivindicación 1
- 5 6 Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente
- 10 7 Procedimiento según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque se combaten hongos nocivos fitopatógenos
- 15 8 Procedimiento según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 se aplica en una cantidad de 5 g/ha a 2500 g/ha
- 20 9 Procedimiento según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas
- 25 10 Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg

PF 55101

20

- 11** **Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir patógenos del arroz.**

PF 55101

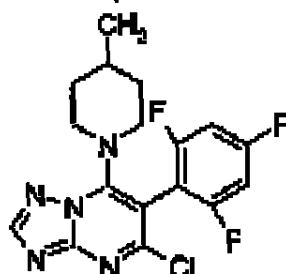
21

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Resumen

5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como componentes activos

1) el derivado de diazopirimidina de la fórmula I

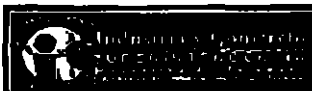


10 y

2) ácido fosforoso H_3PO_3

sus sales alcalinas o alcalinotérreas o los derivados que las libran II

15 en una cantidad sinérgica activa, procedimientos para combatir patógenos del arroz con mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso de mezclas del compuesto I con el compuesto II para la obtención de tales mezclas así como productos que contienen estas mezclas



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Reyal
Tecnologías S.A.
Desarrollamos tu negocio digital

59

Expediente No		No de Folios
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. ✓	1	✓

Observaciones.

Un sobre blanco q1 contiene
arte final.

6t
60

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 08-047684 -00000-0000
FOL 2006-05-14 17:0129 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm. 11 PATENTERO
Eve 378 FADENACIONAL
Art 411 PRESENTACION Folios 04

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NCT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 36,632
FECHA : MAYO 10 DE 2006

==== CONSIGNACION ====

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PAGO	Vir PAGO
CABALLER ROMBADO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00160-6	54928399	10/05/2006	26,445,000.00

==== CONCEPTO ====

CANT	DEPOSITOS	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE INV	463,000.00
		TOTAL *	463,000.00

SON CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

060 00361- 841-103-1



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rég. 08-047864-00000-0000
Fec. 2008-05-08 17:45:29 Dep. 2000 NUEB CREACIONES
Tm 11 PATENTEMIN
Eve 378 FASE NACIONAL I
Ad 411 PRESENTACION

teléfono 81

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (/)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente	()	()	(/)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se 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 se 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 Diseño Industrial	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

62

Folio 62

2020
Bogotá D.C.,

Declaro(a)
FERNANDO SMILTO
Apoderado(a) y/o Representante de
SASF ANTIGENSELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No	6 47441
	Solicitud internacional	EP2004/013066
	Fecha inicio fase nacional	27/06/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No	935
	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,

24 JUL 2006

ALIX CARMENZA CESPEDAS DE VERGHE,
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall