

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

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

305
205

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011 Evento : 379 Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 03.046.657
Asunto : Solicitud de Patente para **DELTA 1-PIRROLINAS**
Solicitante : BAYER CROPSCIENCE AG
Clase : A01N 043/036, A01N 043/040, A01N 043/054
Fecha de Solicitud : 3 de junio de 2003

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **13312** notificado por fijación en lista del 19 de Octubre de 2007.

2. Mediante mi memorial de fecha 15 de enero de 2008 solicité un plazo de 30 días para atender el Oficio No. **13312**.

3. Mediante el Oficio No. **13312** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3.1 CLARIDAD Y UNIDAD DE INVENCION

Para subsanar las objeciones que sobre claridad, unidad de invención y por incluir reivindicaciones de uso hizo su Despacho, presento nuevo pliego reivindicatorio con 12 reivindicaciones en el cual se han hecho cambios que permiten apreciar claramente el

objeto reivindicado en la presente solicitud de patente. Las modificaciones efectuadas fueron las siguientes:

- Los compuestos reivindicados se han limitado a aquellos que se encuentran plenamente sustentados y cuyo efecto técnico está demostrado en la descripción.
- Las reivindicaciones 23 a 26 han sido eliminadas de este pliego reivindicatorio.

De esta manera es claro que con las anteriores modificaciones del capítulo descriptivo y reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones que por claridad y unidad de invención hizo su Despacho, ya que ahora, dicho pliego trata un único concepto inventivo, a saber, compuestos con estructura similar y actividad comprobada; permite determinar el alcance de la protección reivindicada y compararla frente al estado del arte, de acuerdo con las disposiciones de los artículos 25, 28 y 30 de la Decisión 486.

4. Por lo tanto, le solicito se sirva continuar con el trámite de la presente solicitud pues tanto el pliego descriptivo como las reivindicaciones se presentan de una forma clara y en consecuencia, con fundamento en las mismas una persona versada en la materia podría realizar el examen de patentabilidad del producto objeto de esta invención. A pesar que las objeciones sobre claridad y unidad de invención que planteó ese Despacho en el Oficio No. **13312** se deben tener por superadas, en el evento que el Despacho considere que sea necesario, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2. de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración que considere necesaria.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

307

6. **Anexos:**

- 6.1 Nuevo pliego reivindicatorio con 12 reivindicaciones;
- 6.2 Formulario para modificaciones;
- 6.3 Recibo por valor de \$103.000 por concepto de modificaciones en solicitud pendiente;

Señora Jefe,


EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO-13549-841-005-3
NNJ\NNJ\ID-119938\WPC13549
No. M-2008-119938\NNJ

308
302

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

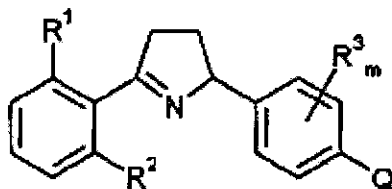
FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: BAYER CROPSCIENCE AG Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania. Dirección: Alfred-Nobel Strasse 50, 40789 Monheim, Alemania Domicilio: Monheim, Alemania Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: <u>438.019 TP 31.929</u>
4	Número de expediente: <u>03.046.657</u>	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 12 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido que el examen de patentabilidad sea realizado sobre este nuevo capítulo presentado.	
6	Comprobante de pago No. <u>08-11.211</u> Fecha: <u>11 de febrero de 2008</u> <u>08- 7.497</u> <u>29 de enero de 2008</u>	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$103.000.00 por concepto de modificaciones. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA: 	
C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929		

REIVINDICACIONES

1. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I)

5



En la que,

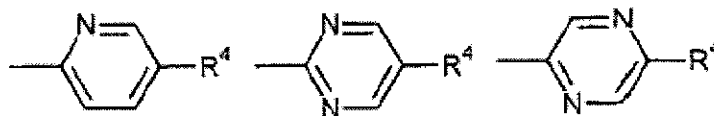
R^1 representa flúor o cloro,

R^2 representa hidrógeno o cloro,

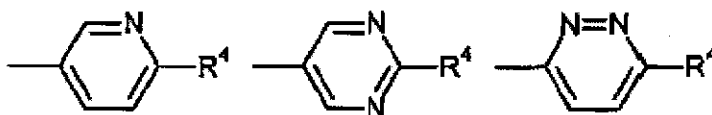
10 R^3 representa flúor, cloro, metiletil n-propilo, isopropilo, n-butil isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, trifluorometilo, trifluoroetilo, metoxi, etoxi, n-propoxi, isopropoxi, n-butoxi, isobutoxi, sec-butoxi, terc-butoxi, trifluorometoxi, trifluoroetoxi, metiltio, etiltio, n-propiltio, isopropiltio, n-butiltio, isobutiltio, sec-butiltio, terc-butiltio, fluorometiltio o trifluoroetiltio,

15 m representa 0 o 1,

Q representa uno de los agrupamientos de adelante



20



representa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, ciano, formilo, representa alquilo C_1-C_{16} , alquenilo C_2-C_{16} , alcoxi C_1-C_{16} , alqueniloxi C_2-C_{16} , cada uno de los cuales es opcionalmente mono o polisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano y NR^7R^8 ; representa $-S(O)_pR^6$, $-NR^7R^8$, $-COR^6$, $-CO_2R^6$, $-CONR_9R_{10}$, $-N(R^{11})COR^{12}$;

25

o representa ciclopropilo, ciclopentilo, ciclohexilo, ciclopropilmetilo, ciclopentilmetilo, ciclohexilmetilo, fenilo, bencilo, feniletilo, tetrazolilo, furilo, furfurilo, benzofurilo, tetrahidrofurilo, tienilo, tenilo, benzotienilo, tiolanilo, pirrolilo, indolilo, pirrolinilo, pirrolidino, pirrolidinilo, oxazolilo, benzoxazolilo, isoxazolilo, imidazolilo, pirazolilo, tiazolilo, benzotiazolilo, tiazolidinilo, piridinilo, pirimidinilo, 5 piridazilo, pirazinilo, piperidinilo, piperidino, morfolinilo, tiomorfolinilo, morfolino, tiomorfolino, triazinilo, triazolilo, quinolinilo o isoquinolinilo, cada uno de los cuales es opcionalmente mono o trisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, 10 -CF₃, -CHF₂, -CCF₂, -CF₂CHFCl, -CF₂CH₂F, -CF₂CCl₃, -CH₂CF₃, -CF₂CHF₂CF₃, -CH₂CF₂H, -CH₂CF₂CF₃, -CF₂CF₂H, -CF₂CHF₂CF₃, vinilo, alilo, 1-propenilo, butenilo, -CF=CHF, -CF=CH₂, -CF=CCl₂, -CH=CF₂, -CF₂CF=CF₂, -CH=CFH, -CH₂CF=CF₂, -CF=CF₂, -CF₂CH=CF₂, metoxi, etoxi, n-propoxi, isopropoxi, n-butoxi, isobutoxi, sec-butoxi, terc-butoxi, trifluorometoxi, difluorometoxi, clorodifluorometoxi, 15 trifluoroetoxi, metiltio, etiltio, n-propiltio, isopropiltio, n-butiltio, isobutiltio, sec-butiltio, terc-butiltio, trifluorometiltio, difluorometiltio, clorodifluoro-metiltio y trifluoroetiltio,

R⁴ representa adicionalmente -CH=NOH, formilo, ciclopropiloxi, ciclobutiloxi, ciclopentiloxi, ciclohexiloxi, ciclopropilmetoxi, ciclobutilmetoxi, ciclopentilmetoxi o 20 ciclohexilmetoxi,

P representa 0, 1 o 2

representa metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, pentilo, hexilo, -CF₃, -CHF₂, -CCl₃, -CCl₂F. dimetilaminometilo, dimetilaminoetilo, dietilaminometilo, dietilaminoetilo, ciclopropilo, ciclopentilo, 25 ciclohexilo, fenilo o bencilo,

R⁶ representa adicionalmente, metoximetilo, trifluorometoximetilo, metiltiometilo o trifluorometiltiometilo.

R⁷ y R⁸ independientemente uno del otro representan hidrógeno, -SO₂R⁶, -COR⁶, -CO₂R⁶, representa alquilo C₁-C₁₆ o alquenilo C₂-C₁₆, cada uno de los cuales es

5 opcionalmente mono- o polisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, alquilcarbonilo C₁-C₄, alquilcarboniloxi C₁-C₄, alquilamino C₁-C₄, di(alquil C₁-C₄)amino, alcoxi C₁-C₄, halogenoalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄ o halogenoalquiltio C₁-C₄; representan cicloalquilo C₃-C₈, ciclopropilmetilo, ciclopentilmetilo, ciclohexilmetilo, ciclopropilmetilo, ciclopentiletilo, 10 ciclohexiletilo, fenilo, bencilo, feniletilo, tetrazolilo, furilo, furfurilo, benzofurilo, tetrahydrofurilo, tienilo, tenilo, benzotienilo, tiolanilo, pirrolilo, indolilo, pirrolinilo, pirrolidinilo, oxazolilo, benzoxazolilo, isoxazolilo, imidazolilo, pirazolilo, tiazolilo, benzotiazolilo, tiazolidinilo, piridinilo, pirimidinilo, piridazilo, pirazinilo, piperidinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, triazinilo, tiazolilo, quinolinilo o isoquinolinilo, cada uno 15 de los cuales es opcionalmente mono- a trisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano, alquilo C₁-C₄, halogenoalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, halogenoalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄, y halogenoalquiltio C₁-C₄.

R⁷ y R⁸ independientemente uno del otro adicionalmente representan 20 piridinilmetilo, pirimidinilmetilo, piridazilmetilo o pirazinilmetilo, cada uno de los cuales es opcionalmente mono- o trisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano, alquilo C₁-C₄, halogenoalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, halogenoalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄ y halogenoalquiltio C₁-C₄,

25 R⁷ y R⁸ adicionalmente representan alquenileno C₂-C₈, que es opcionalmente mono- o polisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, alcoxi C₁-C₄, halogenoalcoxi C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄

and halogenoalquiltio C_1-C_4 o representa alquileno C_3-C_8 , que es opcionalmente mono- o polisustituido en la porción alquileno por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, ciano, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, halogenoalquilo C_1-C_4 , metoxi, etoxi, n-propoxi, isopropiloxi, n-butoxi, isobutoxi, sec-butoxi, terc-butoxi, halogenoalcoxi C_1-C_4 , metiltio, etiltio, n-propiltio, isopropiltio, n-butiltio, isobutiltio, sec-butiltio, terc-butiltio y halogenoalquiltio C_1-C_4 , en donde la cadena alquilo puede en cada caso ser interrumpida por -O-, -S- o $-NR^{15}$,

R^7 y R^8 adicionalmente representan adicionalmente alquileno C_3-C_8 que es mono o disustituido por sustituyentes iguales o diferentes, en donde los sustituyentes se pueden seleccionar del grupo que consiste de etoxicarbonilo, metoxicarbonilo y oxietileneoxi,

R^7 y R^8 adicionalmente representan $-CH_2-CH_2-C(=O)-CH_2-CH_2-$, $-CH_2-CH_2-C(=NO-Me)-CH_2CH_2-$, $-CH_2CH_2-C(=NO-Et)-CH_2CH_2$ o $-CH_2-CH_2-C(=NO-iPr)-CH_2-CH_2-$,

R^9 y R^{10} independientemente uno del otro representan hidrógeno, $-SO_2CF_3$, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, pentilo, hexilo, $-CF_3$, $-CH_2CF_3$, $-(CF_2)_3CF_3$, ciclopropilo, ciclopentilo, ciclohexilo, metoximetilo, metoxietilo, o representa fenilo o bencilo, cada uno de los cuales se sustituye opcionalmente por flúor, cloro, bromo, metilo, trifluorometilo, metoxi o tritluorometoxi,

R^9 y R^{10} adicionalmente representan $-(CH_2)_4-$, $-(CH_2)_5-$, $-(CH_2)_6-$, $-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-$, $-(CH_2)_2-O-(CH_2)_2-$, $-(CH_2)_2S-(CH_2)_2-$ o $-(CH_2)_2-N(R^{15})-(CH_2)_2-$,

R^{11} y R^{12} independientemente uno del otro representan metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutil sec-butilo, terc-butilo, n-hexilo, trifluorometilo, trifluoroetilo, ciclopropilo, ciclopentilo, ciclohexilo, o representa fenilo o bencilo, cada uno de los cuales se sustituye opcionalmente por flúor, cromo, bromo, metilo, trifluorometilo, metoxi o trifluorometoxi.

R^{11} y R^{12} adicionalmente representan $-(CH_2)_3-$, $-(CH_2)_4-$, $-(CH_2)_5-$ o $-(CH_2)_6-$, cada uno de los cuales se sustituye opcionalmente por flúor, cloro, bromo, metilo, etilo, metoxi, etoxi, metiltio, etiltio, trifluorometilo, trifluorometoxi o trifluorometiltio,

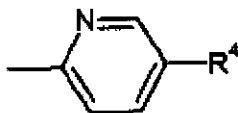
R^{15} representa hidrógeno, $-SO_2R^6$, representa $-COR^6$ o $-CO_2R^6$; representa alquilo

- 5 C_1-C_{16} , alqueno C_2-C_{16} , cada uno de los cuales es opcionalmente mono- o polisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano, metilamino, etilamino, di-(alquil C_1-C_6)amino, alcoxi C_1-C_4 , halogenoalcoxi C_1-C_4 , alquiltio C_1-C_4 y halogenoalquiltio C_1-C_4 ; representa cicloalquilo C_3-C_8 , ciclopropilmetilo, ciclopentilmetilo, ciclohexilmetilo, ciclopropiletilo, ciclopentiletilo, ciclohexiletilo, phenil, bencilo, feniletilo, tetrazolilo, furilo, furfurilo, benzofurilo, tetrahydrofurilo, tienilo, tenilo, benzotienilo, tiolanilo, pirrolilo, indolilo, pirrolinilo, pirrolidinilo, oxazolilo, benzoxazolilo, isoxazolilo, imidazolilo, pirazolilo, triazolilo, benzotiazolilo, tiazolidinilo, piridinilo, pirimidinilo, piridazilo, pirazinilo, piperidinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, triazinilo, triazolilo, quinolinilo o isoquinolinilo, cada uno de los cuales es opcionalmente mono- a trisustituido por sustituyentes idénticos o diferentes del grupo que consiste de flúor, cloro, bromo, ciano, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, terc-butilo, halogenoalquilo C_1-C_4 , metoxi, etoxi, n-propoxi, isopropoxi, n-butoxi, isobutoxi, sec-butoxi, terc-butoxi, halogenoalcoxi C_1-C_4 , metiltio, etiltio, n-propiltio, isopropiltio, n-butiltio, isobutiltio, sec-butiltio, terc-butiltio y halogenoalquiltio C_1-C_4
- 10
15
20

2. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que R^1 y R^2 representan flúor.

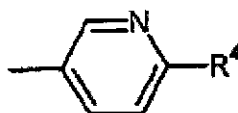
25 3. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 2, en la que m representa 0.

4. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa



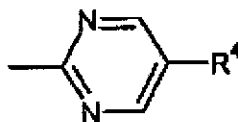
5

5. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa



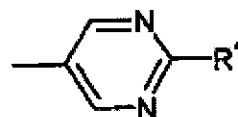
10

6. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa



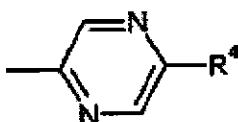
15

7. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa



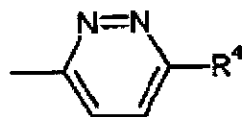
20

8. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa

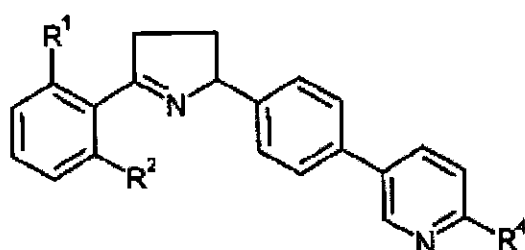


25

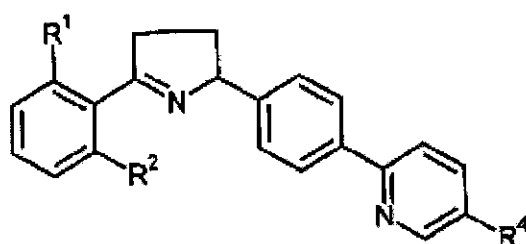
9. Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que Q representa



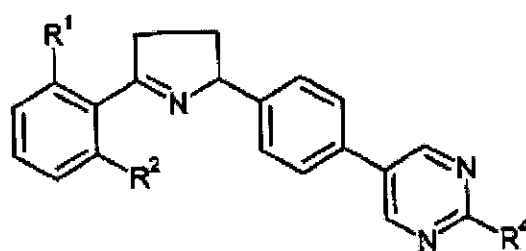
10. Compuestos de la fórmula (I-a) a (I-f)



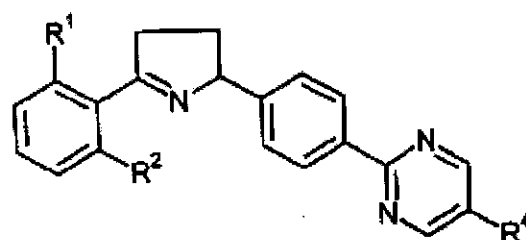
(I-a)



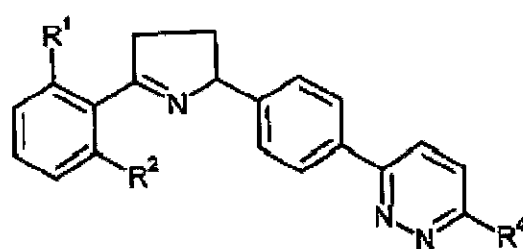
(I-b)



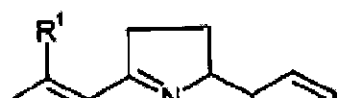
(I-c)



(I-d)



(I-e)



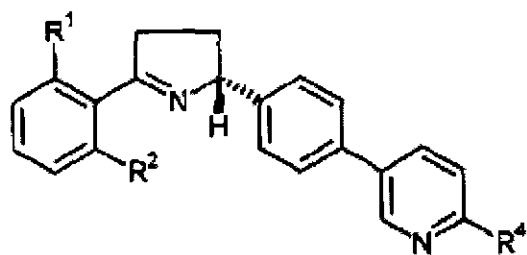
En la que en cada caso

R^1 representa flúor o cloro,

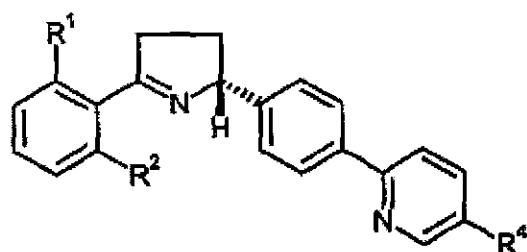
R^2 representa hidrógeno y

R^4 tiene el significado dado en la Reivindicación 1.

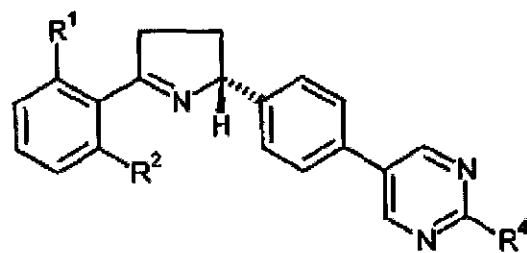
5 11. El compuesto de configuración (R) de la fórmula (I-g) a (I-l)



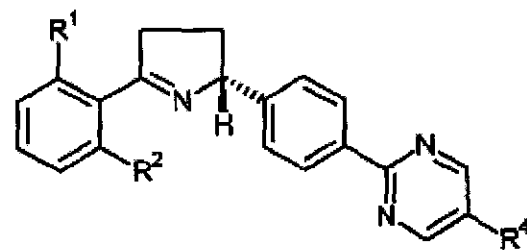
(I-g)



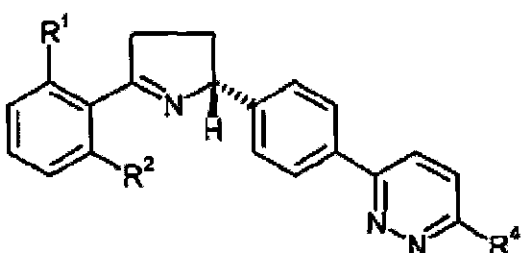
(I-h)



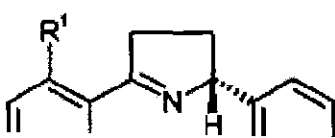
(I-i)



(I-j)



(I-k)



25

En la que en cada caso

R^1 representa flúor o cloro,

R^2 representa hidrógeno o flúor y

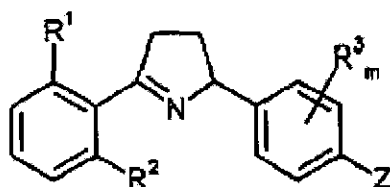
R^4 tiene los significados dados en la Reivindicación 1

5

12. Proceso para preparar compuestos de la fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque

A) Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (II)

10



(II)

En la que

R^1 , R^2 , R^3 y m tienen los significados dados en la Reivindicación 1

15 y

Z representa cloro, bromo, yodo, $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ o $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$, se hace reaccionar en una reacción en tándem con heterociclos de la fórmula (III)

Q-X (III)

En la que

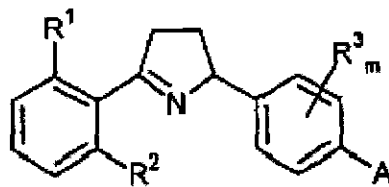
20 Q tiene el significado dado en la Reivindicación 1 y

X representa cloro, bromo, yodo, $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ o $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$,

En la presencia de un catalizador, en la presencia de un éster de ácido dicarboxílico y, si es apropiado, en la presencia de un ligador ácido y, si es apropiado, en la presencia de un diluyente,

25 O

B) Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (IV)



(IV)

En la que

R^1 , R^2 , R^3 y m tienen los significados dados en la Reivindicación 1

y

A representa $-B(OH)_2$, (4,4,5,5-tetrametil-1,3,2-dioxaborolan)-2-ilo, (5,5-dimetil-1,3,2-dioxaborinan)-2-ilo, (4,4,6-trimetil-1,3,2-dioxaborinan)-2-ilo o 1,3,2-benzodioxaborol-2-ilo

Se hace reaccionar con heterociclos de la fórmula (III)

Q-X (III)

En la que

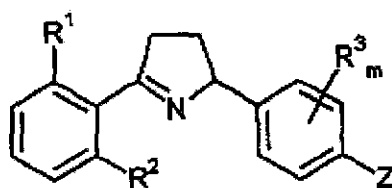
Q tiene el significado dado en la reivindicación 1 y

X representa cloro, bromo, yodo, $-OSO_2CF_3$ o $-OSO_2(CF_2)_3CF_3$,

En la presencia de un catalizador, si es apropiado en la presencia de un ligador ácido y, si es apropiado, en la presencia de un diluyente,

o

C) Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (II)



(II)

En la que

R^1 , R^2 , R^3 y m tienen los significados dados en la Reivindicación 1, y

Z representa cloro, bromo, yodo, $-OSO_2CF_3$ o $-OSO_2(CF_2)_3CF_3$,

Se hacen reaccionar con derivados de ácido borónico de la fórmula (V)

Q-A (V)

En la que

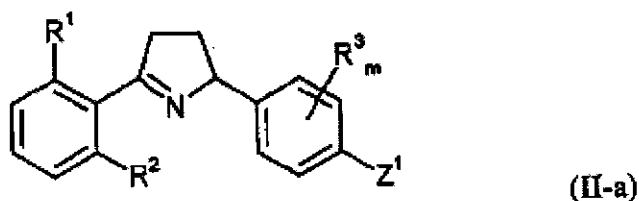
Q tiene los significados dados en la Reivindicación 1, y

- 5 A representa $-B(OH)_2$, (4,4,5,5-tetrametil-1,3,2-dioxaborolan)-2-ilo, (5,5-dimetil-1,3,2-dioxaborinan)-2-ilo, (4,4,6-trimetil-1,3,2-dioxaborinan)-2-ilo o 1,3,2-benzodioxaborol-2-ilo

En la presencia de un catalizador, si es apropiado en la presencia de un ligador ácido y, si es apropiado, en la presencia de un diluyente,

10 o

D) Δ^1 -Pirrolinas de la fórmula (II-a)



15 En la que

R^1 , R^2 , R^3 y m tienen los significados dados en la Reivindicación 1,

Y

Z^1 representa bromo o yodo

Se hacen reaccionar con compuestos organometálicos de la fórmula (VI)

20 Q-M (VI)

En la que

Q tiene los significados dados en la Reivindicación 1

y

M representa $ZnCl$, $Sn(Me)_3$ o $Sn(n-Bu)_3$,

- 25 En la presencia de un catalizador, si es apropiado en la presencia de un ligador y, si es apropiado en la presencia de un diluyente.

320
319

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 11,211
FECHA : FEBRERO 11 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-040657-00006-0000

RECIBO OFICIAL DE CAJA - Dep. 2008 NUECREACIONE
Caja No. 03-040657-00006-0000
ART. 17 - 15/02/08 - 17/02/08 - 17/02/08

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2678193	11/02/2008	51,814,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-08	PRORROGA DE TERMINOS	75,000.00
TOTAL :			\$ 75,000.00

SON: SETENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

LIBRO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(013549-841005-3

1. *Phragmites* (common reed) is a tall, grassy plant that grows in wetlands and along waterways. It is a native species and is often found in large, dense stands.

CERTIFICACION DE EXCIDENTE : 00 - 7,497
FECHA : JUNI 20 AL 2000

1. **REAGIONE**
 2. **REAGIONE**
 3. **REAGIONE**
 4. **REAGIONE**
 5. **REAGIONE**
 6. **REAGIONE**
 7. **REAGIONE**
 8. **REAGIONE**
 9. **REAGIONE**
 10. **REAGIONE**
 11. **REAGIONE**
 12. **REAGIONE**
 13. **REAGIONE**
 14. **REAGIONE**
 15. **REAGIONE**
 16. **REAGIONE**
 17. **REAGIONE**
 18. **REAGIONE**
 19. **REAGIONE**
 20. **REAGIONE**
 21. **REAGIONE**
 22. **REAGIONE**
 23. **REAGIONE**
 24. **REAGIONE**
 25. **REAGIONE**
 26. **REAGIONE**
 27. **REAGIONE**
 28. **REAGIONE**
 29. **REAGIONE**
 30. **REAGIONE**
 31. **REAGIONE**
 32. **REAGIONE**
 33. **REAGIONE**
 34. **REAGIONE**
 35. **REAGIONE**
 36. **REAGIONE**
 37. **REAGIONE**
 38. **REAGIONE**
 39. **REAGIONE**
 40. **REAGIONE**
 41. **REAGIONE**
 42. **REAGIONE**
 43. **REAGIONE**
 44. **REAGIONE**
 45. **REAGIONE**
 46. **REAGIONE**
 47. **REAGIONE**
 48. **REAGIONE**
 49. **REAGIONE**
 50. **REAGIONE**
 51. **REAGIONE**
 52. **REAGIONE**
 53. **REAGIONE**
 54. **REAGIONE**
 55. **REAGIONE**
 56. **REAGIONE**
 57. **REAGIONE**
 58. **REAGIONE**
 59. **REAGIONE**
 60. **REAGIONE**
 61. **REAGIONE**
 62. **REAGIONE**
 63. **REAGIONE**
 64. **REAGIONE**
 65. **REAGIONE**
 66. **REAGIONE**
 67. **REAGIONE**
 68. **REAGIONE**
 69. **REAGIONE**
 70. **REAGIONE**
 71. **REAGIONE**
 72. **REAGIONE**
 73. **REAGIONE**
 74. **REAGIONE**
 75. **REAGIONE**
 76. **REAGIONE**
 77. **REAGIONE**
 78. **REAGIONE**
 79. **REAGIONE**
 80. **REAGIONE**
 81. **REAGIONE**
 82. **REAGIONE**
 83. **REAGIONE**
 84. **REAGIONE**
 85. **REAGIONE**
 86. **REAGIONE**
 87. **REAGIONE**
 88. **REAGIONE**
 89. **REAGIONE**
 90. **REAGIONE**
 91. **REAGIONE**
 92. **REAGIONE**
 93. **REAGIONE**
 94. **REAGIONE**
 95. **REAGIONE**
 96. **REAGIONE**
 97. **REAGIONE**
 98. **REAGIONE**
 99. **REAGIONE**
 100. **REAGIONE**
 101. **REAGIONE**
 102. **REAGIONE**
 103. **REAGIONE**
 104. **REAGIONE**
 105. **REAGIONE**
 106. **REAGIONE**
 107. **REAGIONE**
 108. **REAGIONE**
 109. **REAGIONE**
 110. **REAGIONE**
 111. **REAGIONE**
 112. **REAGIONE**
 113. **REAGIONE**
 114. **REAGIONE**
 115. **REAGIONE**
 116. **REAGIONE**
 117. **REAGIONE**
 118. **REAGIONE**
 119. **REAGIONE**
 120. **REAGIONE**
 121. **REAGIONE**
 122. **REAGIONE**
 123. **REAGIONE**
 124. **REAGIONE**
 125. **REAGIONE**
 126. **REAGIONE**
 127. **REAGIONE**
 128. **REAGIONE**
 129. **REAGIONE**
 130. **REAGIONE**
 131. **REAGIONE**
 132. **REAGIONE**
 133. **REAGIONE**
 134. **REAGIONE**
 135. **REAGIONE**
 136. **REAGIONE**
 137. **REAGIONE**
 138. **REAGIONE**
 139. **REAGIONE**
 140. **REAGIONE**
 141. **REAGIONE**
 142. **REAGIONE**
 143. **REAGIONE**
 144. **REAGIONE**
 145. **REAGIONE**
 146. **REAGIONE**
 147. **REAGIONE**
 148. **REAGIONE**
 149. **REAGIONE**
 150. **REAGIONE**
 151. **REAGIONE**
 152. **REAGIONE**
 153. **REAGIONE**
 154. **REAGIONE**
 155. **REAGIONE**
 156. **REAGIONE**
 157. **REAGIONE**
 158. **REAGIONE**
 159. **REAGIONE**
 160. **REAGIONE**
 161. **REAGIONE**
 162. **REAGIONE**
 163. **REAGIONE**
 164. **REAGIONE**
 165. **REAGIONE**
 166. **REAGIONE**
 167. **REAGIONE**
 168. **REAGIONE**
 169. **REAGIONE**
 170. **REAGIONE**
 171. **REAGIONE**
 172. **REAGIONE**
 173. **REAGIONE**
 174. **REAGIONE**
 175. **REAGIONE**
 176. **REAGIONE**
 177. **REAGIONE**
 178. **REAGIONE**
 179. **REAGIONE**
 180. **REAGIONE**
 181. **REAGIONE**
 182. **REAGIONE**
 183. **REAGIONE**
 184. **REAGIONE**
 185. **REAGIONE**
 186. **REAGIONE**
 187. **REAGIONE**
 188. **REAGIONE**
 189. **REAGIONE**
 190. **REAGIONE**
 191. **REAGIONE**
 192. **REAGIONE**
 193. **REAGIONE**
 194. **REAGIONE**
 195. **REAGIONE**
 196. **REAGIONE**
 197. **REAGIONE**
 198. **REAGIONE**
 199. **REAGIONE**
 200. **REAGIONE**
 201. **REAGIONE**
 202. **REAGIONE**
 203. **REAGIONE**
 204. **REAGIONE**
 205. **REAGIONE**
 206. **REAGIONE**
 207. **REAGIONE**
 208. **REAGIONE**
 209. **REAGIONE**
 210. **REAGIONE**
 211. **REAGIONE**
 212. **REAGIONE**
 213. **REAGIONE**
 214. **REAGIONE**
 215. **REAGIONE**
 216. **REAGIONE**
 217. **REAGIONE**
 218. **REAGIONE**
 219. **REAGIONE**
 220. **REAGIONE**
 221. **REAGIONE**
 222. **REAGIONE**
 223. **REAGIONE**
 224. **REAGIONE**
 225. **REAGIONE**
 226. **REAGIONE**
 227. **REAGIONE**
 228. **REAGIONE**
 229. **REAGIONE**
 230. **REAGIONE**
 231. **REAGIONE**
 232. **REAGIONE**
 233. **REAGIONE**
 234. <

[illegible]

CONTRATO	TIPO DACC	RANGO	EVENTO	Nº. PAGO	POR. PAGO	OT. PAGO
CAVELIER ROQUEDES	CONSIGNACION	RANGO DE SUJETA	002754307	2010480	2010473003	21.257 300.00

[illegible]

CARGO	ACTIVIDADES	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005 01 02	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD 1	25,000.00
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	25,000.00
		TOTAL :	\$ 25,000.00

504: CANTONE PL 9200

REFERRABLE : 1

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No.

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN REGIMO.

060 13549-841-0053

322

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C., 2008-06-18

Abogado

EMILIO FERRERO

(Apoderado)

Solicitante: BAYER CROPSOURCE AG

ASUNTO

Radicación 03-46657
Trámite 011
Evento 379
Actuación 430
Oficio 8337
Folios 003 + 003

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☐

Cap. II

☒

No. Sol. Internacional

PCT/EP01/13585

Fecha de Presentación Internal.

2001-11-22

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: folios 103 a 228 (como se radicó inicialmente)

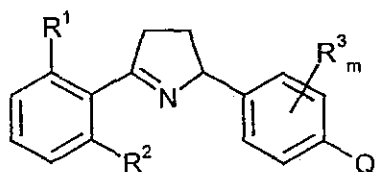
Reivindicaciones (12): folios 308 a 318 (como se modificó con oficio de 2008-02-25)

Prioridad: DE 100 60 412.9 de 2000-12-05

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Delta 1-pirrolidonas

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en: Δ^1 -pirrolinas de la fórmula (I)



En la que R¹, R², R³, m y Q tienen los significados indicados en el capítulo reivindicatorio, folios 308 a 312.

El anterior producto procedimiento busca suministrar un pesticida

Según la Clasificación Internacional de Patentes, la codificación para esta solicitud corresponde a C07D207/20 y A01N43/36

3. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (*artículo 30 D 486*)

En la reivindicación 1 se omitió digitar el sustituyente R⁴.

El índice p se transcribió como P (mayúscula) lo cual puede ser confuso. En el folio 309, último párrafo, se dan los significados de algún sustituyente sin especificarlo (tal vez R6, aunque no se sabe con seguridad).

Aunque el solicitante restringió algo el alcance de la protección solicitado concretando un poco el objeto que desea proteger, aún se incluyeron muchos compuestos en el capítulo reivindicatorio que ni siquiera se sabe con seguridad si fue obtenido porque no presenta ni el punto de fusión ni el Log P (pH 2,3), que parecen ser los indicios de haberse sintetizado. Además, en los ejemplos de activación solo aparecen algunos compuestos (no más de 10). Luego, no es posible asegurar a simple vista que los cientos, si no miles, de compuestos reivindicados tengan todos una actividad insecticida. Por lo tanto, se considera que el capítulo reivindicatorio no está ENTERAMENTE sustentado en la descripción.

4. Unidad de invención (*artículo 25 D 486*)

Debido a que la estructura común a todos los cientos de compuestos ya era conocida, se considera que falta unidad de invención a posteriori para todos aquellos cientos de compuestos reivindicados.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha tomada en cuenta para determinar el estado de la técnica es 2001-11-22 la cual corresponde a la fecha de prioridad reivindicada.

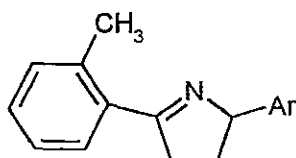
Tomando en cuenta esta fecha y de acuerdo con el objeto de la solicitud, se encontró el siguiente documento:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	DE 198 22 245	2-(2 - Methykohenyl)-3,4,dihydro-2H-pyrrol Derivate	1999-11-25

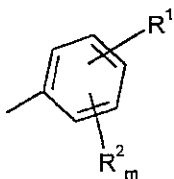
6. Análisis de patentabilidad (*artículo 14 D486*)

Nivel inventivo (*artículo 18 D486*)

El documento D1 había ya divulgado los compuestos que corresponden a la fórmula (I) con la única excepción de que R1 corresponde a una molécula de metano. En todo lo demás, los compuestos reivindicados ya habían sido sugeridos por D1. Efectivamente, allí es posible encontrar pesticidas que corresponden a la fórmula



En la cual Ar es



En la cual R1 es hidrógeno o algún halógeno y R2 puede ser Y-E. Y puede ser un enlace directo y E puede ser igual al sustituyente Q de la fórmula I del objeto reivindicado en la presente solicitud en estudio. En D1 los compuestos divulgados también son plaguicidas. Por lo tanto, para un técnico medio en la materia habría resultado evidente usar los compuestos de fórmula I para combatir las plagas de insectos, cambiando en una fórmula tan compleja tan solo el grupo metilo por un átomo de halógeno como flúor o cloro.

Así las cosas, el objeto reivindicado carece de altura inventiva y no cumple con lo establecido en el artículo 18 de la decisión 486.

7. Conclusión:

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

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE 198 22 245	1 a 12	Altura inventiva

8. Notificación

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 27 de abril 2008

CONCEPTO TÉCNICO No. 1707	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202043
-------------------------------------	--

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 198 22 245 A 1

⑳ Aktenzeichen: 198 22 245.9
㉔ Anmeldetag: 18. 5. 98
㉕ Offenlegungstag: 25. 11. 99

⑤1 Int. Cl.⁶:
C 07 D 207/20
A 01 N 43/06
C 07 C 271/18
C 07 C 205/45
C 07 C 225/16
// C07F 7/08, C07C
255/50, 317/32, 317/24

DE 198 22 245 A 1

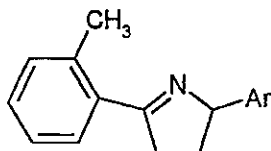
㉚ Anmelder:
Bayer AG, 51373 Leverkusen, DE

㉚ Erfinder:
Plant, Andrew, Dr., 51373 Leverkusen, DE;
Backhaus, Dirk, Dr., 50674 Köln, DE; Erdelen,
Christoph, Dr., 42799 Leichlingen, DE; Turberg,
Andreas, Dr., 40699 Erkrath, DE; Mencke, Norbert,
Dr., 51381 Leverkusen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 2-(2-Methylphenyl)-3,4-dihydro-2H-pyrrol- Derivate

⑤7 Die Erfindung betrifft neue cyclische Imine der Formel
(I)



(I)

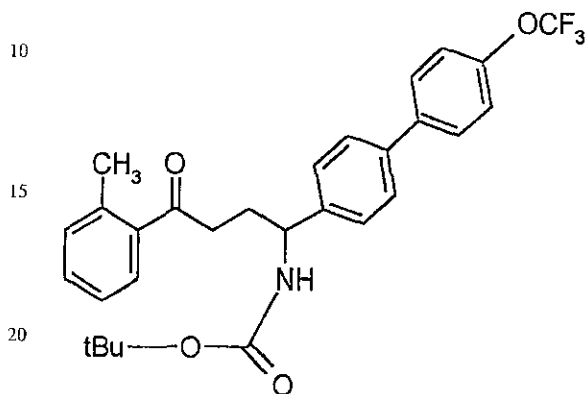
in welcher
Ar für substituiertes Phenyl steht,
mehrere Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwen-
dung als Schädlingsbekämpfungsmittel.

198 22 245 A 1

DE 198 22 245 A 1

tyldicarbonat in 20 ml THF zugetropft, auftauen gelassen und bei Raumtemperatur über Nacht gerührt. Danach wurde mit gesättigter wässriger Ammoniumchlorid-Lösung hydrolisiert, mit 2N Salzsäure angesäuert und mit 150 ml Dichlormethan dreimal extrahiert. Nach Trocknung über Magnesiumsulfat und Eindampfen wurde das Produkt durch Kristallisieren aus Dichlormethan/Hexan gereinigt. Es wurden insgesamt 7,61 g (97% d.Th.) kristallines N-⁵Butoxycarbonyl-γ-4-bromphenyl-γ-butyrolactam erhalten. Die reinste Kristallfraktion (2,34 g) schmolz bei 122-124°C.

Beispiel VIII-2



420 mg (1 mmol) N-tert.-Butoxycarbonyl-γ-4'-trifluormethoxybiphenyl-4-yl-γ-butyrolactam (aus Beispiel IX-2) wurden in 25 ml THF vorgelegt und auf -78°C abgekühlt.

Anschließend wurden bei -78°C unter Rühren 6,5 ml (13 mmol) o-Tolylmagnesiumbromid (2 M in Et₂O) zugetropft. Danach wurde die Reaktionsmischung mit gesättigter Ammoniumchloridlösung hydrolysiert und mit Essigester extrahiert. Die organischen Phasen wurden vereinigt, getrocknet und eingeeengt.

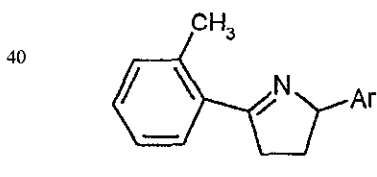
Abschließend wurde das Rohprodukt an Kieselgel mit Essigester/Cyclohexan 1 : 5 chromatographiert.

Es wurden 0,228 g (44,9% d. Th.) 1-tert.-Butyloxycarbonylamino-1-[4'-trifluormethoxybiphenyl-4-yl]-3-[o-Methylbenzoyl]-propan als Öl erhalten.

¹H-NMR (400 MHz, CDCl₃, TMS): δ [ppm] = 1,19 (s, 9H, [CH₃]₃), 1,79, 2,12, 2,22, 2,53 (m, 1H, CHH), 2,58 (s, 3H, CH₃), 5,11 (d, 1H, CHN), 5,49 (s, 1H, NH), 7,15-7,65 (12H, ArH).

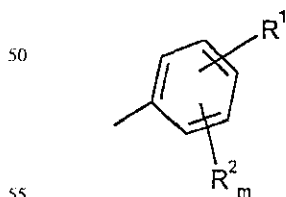
Patentansprüche

1. Verbindungen der Formel (I)



(I)

gefunden, in welcher
Ar für den Rest



steht, in welchem

m für 0, 1, 2, 3 oder 4 steht,

R¹ für Wasserstoff, F, Cl, Br, Cyano, Trialkylsilyl, -CO-NR⁴R⁵, Tetrahydropyranyl oder für eine der folgenden Gruppierungen

(l) -X-A

(m) -B-Z-D

(n) -Y-E

steht,

R² für Wasserstoff, Halogen, Cyano, Nitro, Alkyl, Alkoxy, Halogenalkyl, Halogenalkoxy, Alkoxyalkoxy oder -

DE 198 22 245 A 1

mit der Maßgabe, daß R^1 nicht für Wasserstoff steht, wenn $m = 1$ und $R^2 = \text{Iod}$ ist,

o für 0, 1 oder 2 steht,

R^3 für Alkyl oder Halogenalkyl steht,

R^4 und R^5 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Alkyl, Halogenalkyl oder für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Reste aus der Liste W^1 substituiertes Phenyl oder Phenylalkyl stehen, 5

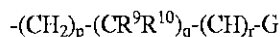
X für eine direkte Bindung, Sauerstoff, Schwefel, Carbonyl, Carbonyloxy, Oxycarbonyl, Alkylen, Alkenylen, Alkinylen, Alkylenoxy, Oxyalkylen, Thioalkylen, Alkylendioxy oder Dialkylsilylen steht,

A für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Reste aus der Liste W^1 substituiertes Phenyl, Naphthyl oder Tetrahydronaphthyl oder für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Reste aus der Liste W^2 substituiertes 5- bis 10-gliedriges, 1 oder 2 aromatische Ringe enthaltendes Heterocycl mit einem oder mehreren Heteroatomen aus der Reihe Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel steht, 10

B für gegebenenfalls einfach oder zweifach durch Reste aus der Liste W^1 substituiertes p-Phenylen steht,

Z für Sauerstoff oder Schwefel steht,

D für Wasserstoff, Alkyl, Alkenyl, Alkynyl, Halogenalkyl, Halogenalkenyl, jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Alkenyl, Halogenalkenyl, Phenyl, Styryl, Halogenphenyl oder Halogenstyryl substituiertes Cycloalkyl oder Cycloalkylalkyl, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen oder Alkyl substituiertes Cycloalkenyl oder Cycloalkenylalkyl, für jeweils gegebenenfalls durch Nitro, Halogen, Alkyl, Alkoxy, Halogenalkyl oder Halogenalkoxy substituiertes Phenylalkyl, Naphthylalkyl, Tetrahydronaphthylalkyl oder 5- oder 6-ringgliedriges Hetarylalkyl mit 1 oder 2 Heteroatomen aus der Reihe Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel, für $-\text{CO}-R^6$, $-\text{CO}-\text{NR}^7R^8$ oder für die Gruppierung 20

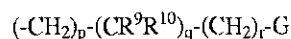


steht, oder

Z und D gemeinsam für gegebenenfalls durch Nitro, Halogen, Alkyl, Alkoxy, Halogenalkyl oder Halogenalkoxy substituiertes Phenoxyalkyl stehen, 25

Y für eine direkte Bindung, Sauerstoff, Schwefel, Carbonyl, Carbonyloxy, Oxycarbonyl, Alkylen, Alkenylen, Alkinylen, Alkylenoxy, Oxyalkylen, Thioalkylen, Alkylendioxy oder für gegebenenfalls einfach oder zweifach durch Reste aus der Liste W^1 substituiertes p-Phenylen steht,

E für Wasserstoff, Alkyl, Alkenyl, Alkynyl, Halogenalkyl, Halogenalkenyl, jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Alkenyl, Halogenalkenyl, Phenyl, Styryl, Halogenphenyl oder Halogenstyryl substituiertes Cycloalkyl, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen oder Alkyl substituiertes Cycloalkenyl, für gegebenenfalls einfach bis vierfach durch Reste aus der Liste W^1 substituiertes Phenyl oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis vierfach durch Reste aus der Liste W^2 substituiertes 5- oder 6-gliedriges Hetaryl mit 1 oder 2 Heteroatomen aus der Reihe Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel oder für die Gruppierung 35



steht,

R^6 für Alkyl, Alkoxy, Alkenyl, Alkenyloxy, jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Alkenyl, Halogenalkyl oder Halogenalkenyl substituiertes Cycloalkyl, Cycloalkyloxy oder Cycloalkylalkyloxy oder für jeweils gegebenenfalls durch Nitro, Halogen, Alkyl, Alkoxy, Halogenalkyl oder Halogenalkoxy substituiertes Phenyl oder Naphthyl steht, 40

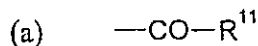
R^7 für Wasserstoff oder Alkyl steht,

R^8 für Alkyl, Halogenalkyl, jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Alkenyl, Halogenalkyl oder Halogenalkenyl substituiertes Cycloalkyl oder Cycloalkylalkyl oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Alkoxy, Halogenalkyl oder Halogenalkoxy substituiertes Phenyl oder Phenylalkyl steht, 45

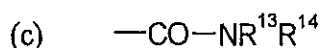
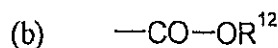
p, q und r unabhängig voneinander für 0, 1, 2 oder 3 stehen, wobei deren Summe kleiner 6 und größer 1 ist,

R^9 und R^{10} unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Alkyl stehen,

G für Cyano, für einen gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl oder Halogenalkyl und an der Verknüpfungsstelle gegebenenfalls durch den Rest R^1 1 substituierten 5- oder 6-gliedrigen Heterocycl mit 1 bis 3 gleichen oder verschiedenen Heteroatomen aus der Reihe Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel oder eine der folgenden Gruppierungen 50



55



60

65