

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-122466- 00007-0000

Fecha: 2015-03-25 11:05:46 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 22

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente No. 13.122.466

Solicitud de Patente de Invención titulada: "1-(heterociclo carbonil)-
pirrolidinas 2-sustituidas"

Solicitante: Bayer Intellectual Property GmbH

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 47
DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2014, OFICIO NO. 14615 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término de prórroga solicitado en mi memorial 13-122466-00006-0000 de fecha 6 de febrero de 2015:

1. Objeciones del Examinador

1.1 Reivindicaciones

Su Despacho ha considera do en relación con las reivindicaciones que:

1.1.1. El uso de la reivindicación 15 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

1.1.2. La reivindicación 1 no es clara porque las definiciones de los radicales B, X, Z1, Z2 y Q son muy amplias y abarcan un gran número de compuestos que no encuentran un

debido sustento en el capítulo descriptivo, lo cual impide entender el alcance de la invención. Es necesario entonces que la definición de todos los radicales pertenecientes a los compuestos de fórmula I sea restringida a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados y probados.

1.1.3. La reivindicación 1 no es clara porque la expresión “anillo biciclico condensado de 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 miembros saturado, parcialmente saturado o sin saturar que comprende de 1 hasta 4 heteroátomos seleccionados de la lista que consiste en N, O, S, que puede estar sustituido con hasta 6 grupos X que pueden ser iguales o diferentes” es muy amplia y no permiten entender el alcance del objeto reivindicado. Nuevamente se le recuerda al solicitante que es necesario restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados y probados.

1.2 Novedad

El Examinador plantea que, después de realizada la búsqueda de anterioridades, encontró documentos que afectan la novedad de las reivindicaciones 1 a 14 de la presente solicitud.

Particularmente, el Examinador considera que los documentos WO 2009/153191 (D1) y US 4889864 (D2) afectan la novedad de la presente solicitud por cuanto:

“Las características esenciales del compuesto de fórmula (I) de la reivindicación 1 habían sido previamente divulgadas en los documentos D1 y D2.

El documento D1 da a conocer compuestos de fórmula (I) los cuales corresponden a compuestos derivados de pirrolidinas sustituidas 1-(pirazol-4-il-carbonil)-2-cíclicos. Por su parte, el documento D2 divulga compuestos heterocíclicos derivados de carbamoilimidazole.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, en virtud de la enseñanzas del los documentos D1 y D2.

Las reivindicaciones dependientes 4 – 14 no mencionan alguna característica que haga nueva el compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.”

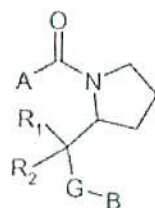
1.3 Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, el Examinador establece que una persona del nivel técnico medio, versada en la materia, ensayaría las soluciones que se proponen en los documentos D1 y D2 y llegaría de manera obvia a la solución que se propone en la presente solicitud. Particularmente, el Examinador considera que las reivindicaciones 1 a 14 carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas contenidas en dichos documentos.

El Examinador establece:

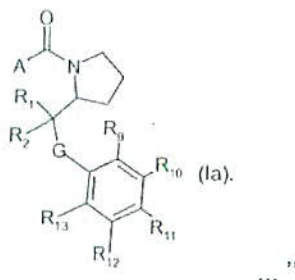
“Los documentos pertenecientes al estado de la técnica del compuesto descrito en las reivindicaciones 2 y 3 de la presente solicitud corresponden a D1 y D2 porque:

El documento D1 da a conocer compuestos fungicidas que presentan la fórmula (I) los cuales corresponden a compuestos derivados de pirrolidinas sustituidas 1-(pirazol-4-ilcarbonil)-2-cíclicos.

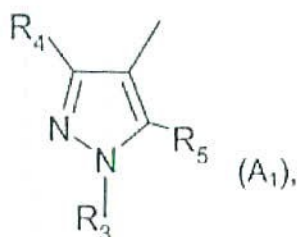


en donde A corresponde a un anillo de pirazol sustituido con uno o mas sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de alquilo C1-4, halógeno, R1 y R2. Cada R1 y R2 son seleccionados de manera independiente del grupo que consiste de hidrógeno, halógeno o alquilo C1-6, G representa oxígeno, azufre o un enlace y B corresponde a un grupo fenilo. (Pág 1 -2).

Adicionalmente, el documento D1 enseña el siguiente compuesto de fórmula (Ia):



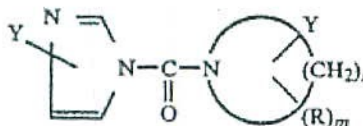
en donde A es el grupo A1



en donde R3 es metil, R4 es difluorometil y R5 es hidrógeno.

Cpd No.	R ₁	R ₂	G	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃
1.110	H	H	bond	Cl	H	H	H	Cl

Por su parte, el documento D2 da a conocer un compuesto de fórmula (I) que presenta actividad fungicida:



en donde Y representa de forma independiente un átomo de hidrógeno, alquilo C1-4, n corresponde a 2, 3, 4, 5 ó 6, R es OR1 y R1 se selecciona de forma independiente del grupo que consiste de fenilo, naftilo, piridilo, indamilo, quinolin opcionalmente sustituidos. (Col. 1)

La diferencia entre la amida descrita en las reivindicaciones 2 y 3 de la presente solicitud y las enseñanzas de los documento D1 y D2 consiste en que la anterioridad citada no enseña las sustituciones con átomo de fluor sobre el anillo de pirazol.

El efecto técnico que logra la sustitución sobre el anillo de pirazol con un átomo de flúor en la solicitud bajo estudio no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha sustitución otorgue a los compuestos de la presente solicitud alguna ventaja técnica sobre los compuestos previamente divulgados en los documentos D1 y D2 asociada a su actividad fungicida mejorada.

Por lo tanto el problema técnico objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar compuestos heterocíclicos alternativos a los enseñados en los documentos D1 y D2 que comprendan una sustitución con un átomo de flúor sobre el anillo de pirazol de la estructura de fórmula (I).

En consecuencia, la persona medianamente versada en la materia conociendo el Problema Técnico Objetivo y las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2 habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte una sustitución con un átomo de halógeno, sobre el anillo de pirazol en las reivindicaciones 2 y 3 actualmente presentadas, e incluir un átomo de flúor, sobre los compuestos descritos en las anterioridades D1 y D2. Por lo tanto, las reivindicaciones 2 y 3 carecen de altura inventiva.

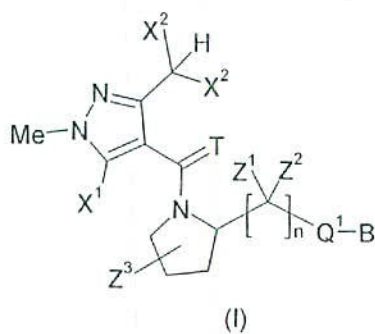
2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Claridad de la solicitud

En respuesta a las observaciones de su Despacho el solicitante ha decidido presentar un capítulo reivindicatorio modificado el cual atiende todas y cada una de sus observaciones.

La reivindicación 1 se ha corregido sobre la base de los compuestos descritos como activos en la solicitud tal como se presentó.

La reivindicación 1 se limitó a los compuestos de fórmula (I)



en la que

T representa O ó S;

X1 y X2, que pueden ser iguales o diferentes, representan un átomo de cloro o de flúor;

n representa 0, 1 ó 2;

Q1 representa un enlace ; O;

B representa un anillo fenilo que puede estar sustituido con hasta 5 grupos X que pueden ser iguales o diferentes; un anillo naftilo (ejemplificado por # 41); un anillo de tienilo (ejemplificado por # 15); un anillo de benzotienilo (ejemplificado por # 48) o un anillo de benzotiazolilo (ejemplificado por # 51);

X representa un átomo de halógeno (ejemplificado por # 5); alquilo-C1-C8 sin sustituir (ejemplificado por # 1); halogenoalquilo-C1-C8 que tiene de 1 a 5 átomos de halógeno (ejemplificado por # 14); alcoxi-C1-C8 sin sustituir (ejemplificado por # 3); halogenoalcoxi-C1-C8 que tiene de 1 a 5 átomos de halógeno (ejemplificado por # 37); fenilo (ejemplificado por # 29);

dos sustituyentes X junto con los átomos de carbono consecutivos a los que están unidos pueden formar un 1,3-benzodioxolilo (ejemplificado por # 11);

Z1 y Z2 representan independientemente un átomo de hidrógeno;

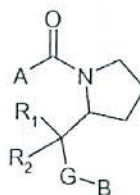
Z3 representa un átomo de hidrogeno;

así como sus sales, e isómeros ópticamente activos.

as reivindicaciones dependientes se han corregido o retirado de acuerdo con esta modificación y la reivindicación 15 se ha eliminado.

2.2 Novedad y nivel inventivo sobre el documento D1 (WO2009/053191A1)

El documento D1 describe una fórmula Markush



en la que

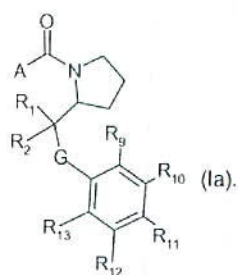
A es un anillo de pirazol sustituido por uno o mas sustituyentes seleccionados del grupo que consiste de alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄ y halógeno;

R₁ y R₂ son hidrógeno, hidroxilo, halógeno o alquilo C₁-C₆, o R₁ y R₂ juntos son C=O ó C=N(O-alquilo-C₁-C₆);

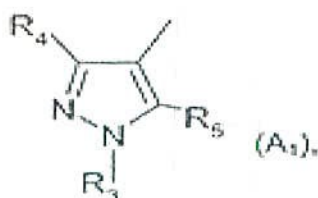
B es fenilo, posiblemente sustituido;

G es oxígeno, azufre, CH₂, (CH₂)₂ o a enlace.

Sin embargo, los compuestos específicamente descritos en D1 son compuestos de fórmula



en la que G es O o un enlace, y A es A₁



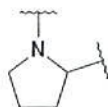
en la que R₃ es metilo, R₄ es difluorometilo y R₅ es hidrógeno
(ver Tabla 1, página 35 y siguientes)

Los compuestos de la presente invención en la que n es 1 difieren de los compuestos específicamente descritos en D1 en al menos el reemplazo del átomo de hidrógeno en posición R5 en D1 en un átomo de cloro o flúor en la presente invención.

Los compuestos de la presente invención en la que n es 1 difieren de de los compuestos específicamente descritos en D1 en, al menos, dos diferencias estructurales:

- el reemplazo del átomo de hidrógeno en posición R5 en D1 por un átomo de cloro o flúor en la presente invención:

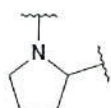
- el ligador entre



y B que es un enlace directo en la presente invención, aunque éste es -CR₁R₂- o -CR₁R₂-O- en D1.

Los compuestos de la presente invención en la que n es 2 difieren de los compuestos específicamente descritos en D1 en al menos dos diferencias estructurales:

- el reemplazo del átomo de hidrógeno en posición R5 en D1 por un átomo de cloro o flúor en la presente invención;
- el ligador entre



y B el cual es $-(CZ^1Z^2)_2-$ en la presente invención, mientras es $-CR_1R_2-$ o $-CR_1R_2-O-$ en D1.

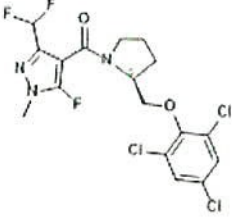
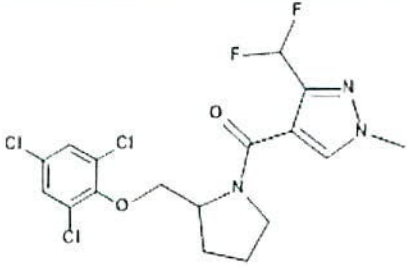
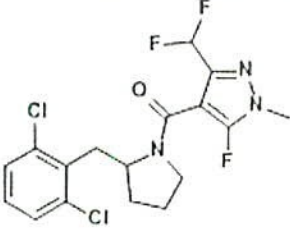
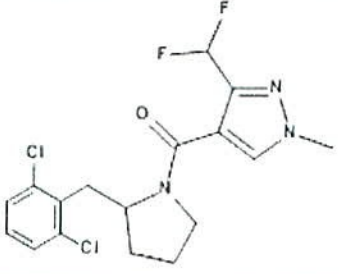
Los compuestos de la presente invención en la que n es 1 son los compuestos mas cercanos de la invención comparados con los compuestos descritos en D1.

Abajo se encuentran datos comparativos ya presentes en la solicitud tal como se presentó o suministra junto con este escrito, que muestra su eficiencia sorprendentemente mejor comparada con los compuestos más cercanos a D1.

i) La solicitud tal como se presentó describió datos comparativos entre el compuesto 76 de la invención versus el 1110 de D1 (ver tabla B2 y H2), y entre el compuesto 82 de la invención versus el 1006 de D1 (ver tabla H3).

El compuesto 76 de la invención es equivalente al compuesto 1110 de D1, difiriendo solo en el reemplazo del átomo de hidrógeno en la posición 5 del anillo de pirazol por un átomo de halógeno.

El compuesto 82 de la invención es equivalente al compuesto 1006 de D1, difiriendo solo en el reemplazo del átomo de hidrógeno en la posición 5 del anillo de pirazol por un átomo de halógeno.

Estructuras			
82		1.006 de D1	
76		1.110 de D1	

Dichos datos comparativos muestran que:

- se observa excelente protección (90%) a una dosis de 100 ppm del ingrediente activo con el compuesto 76 de la presente invención, mientras que se observa pobre protección (30%) con el compuesto 1110 de D1 contra *Alternaria solani*, y se observa alta protección (89%) con una dosis de 500 ppm del compuesto 76, aunque pobre protección (44%) con el compuesto 1110 de D1 a la misma dosis contra *Leptosphaeria nodorum*;

- protección alta (88%) a excelente (94%) se observa a una dosis de 250 ppm y 500 ppm respectivamente del ingrediente activo con el compuesto 82 de la presente invención, mientras que se observa pobre (43%) a buena (71%) protección con el compuesto del ejemplo 1006 bajo la misma dosis contra *Leptosphaeria nodorum*.

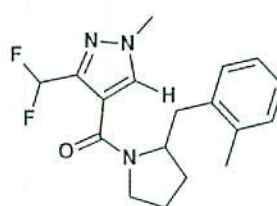
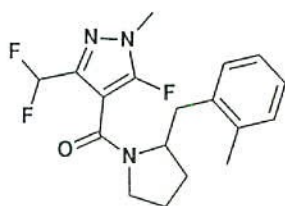
Estos datos muestran que el reemplazo del átomo de hidrógeno en la posición 5 del anillo de pirazol por un átomo de halógeno es el responsable de una eficiencia sorprendentemente mejor para los compuestos de acuerdo con la invención comparados con los de la técnica anterior.

ii) el solicitante suministra aquí datos comparativos adicionales entre el compuesto 54 de acuerdo con la invención y su equivalente en donde el átomo de flúor es la posición 5 del

anillo de pirazol es reemplazado por un hidrógeno, contra *Sphaerotheca fuliginea* a 500 ppm (protocolo de acuerdo con el ejemplo 1 de la solicitud tal como se presentó).

Compuesto 54:

Compuesto B equivalente:



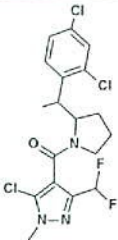
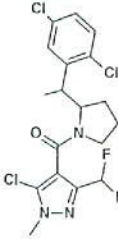
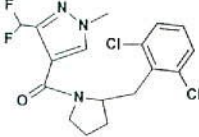
El compuesto 54 de acuerdo con la invención muestra una eficiencia del 95% contra *Sphaerotheca fuliginea* (ver ejemplo A de la solicitud tal como se presentó) mientras el compuesto equivalente B muestra una eficiencia del 53% en las mismas condiciones.

Estos tres datos comparativos ilustran el efecto técnico inesperado en los casos en los que n es 1 y Q1 es un enlace o un átomo de oxígeno, cuando el átomo de halógeno en la posición 5 del anillo de pirazol es un átomo de flúor.

iii) El solicitante suministra aquí otros datos comparativos adicionales contra *Alternaria solani*, *Leptosphaeria nodorum* y/o *Puccinia triticina* que muestran que dicha mejora en la actividad comparada con los compuestos más cercanos 1110 de la técnica anterior D1 se mantiene para los compuestos de la presente invención en donde el átomo de halógeno en la posición 5 del anillo de pirazol es un átomo de cloro, como por ejemplo para los compuestos 63, 72 y 74 de la presente invención.

Las estructuras químicas de los compuestos son:

Ejemplo 63 de la presente invención	
-------------------------------------	--

Ejemplo 72 de la presente invención	
Ejemplo 74 de la presente invención	
Compuesto 1.110 de D1 : [2-(2,6-diclorobenzil)pirrolidin-1-il][3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-il]metanona	

Los resultados de los datos comparativos contra *Alternaria solani*, *Leptosphaeria nodorum* y/o *Puccinia triticina* son:

A - ensayo con *Alternaria solani*:

Ejemplo	dosis (ppm)	Eficacia
63 de esta invención	500	95
	100	90
72 de esta invención	500	100
	100	100
74 de esta invención	500	95
	100	80
1.110 de WO2009/153191	500	80
	100	30

Se observó protección excelente (95%) a total (100%) a 500 ppm con los compuestos 63, 72, 74 de la presente invención con el Cl en la posición 5 del anillo de pirazol, mientras se observó buena (80%) protección con el compuesto 1110 de D1 que tiene un hidrógeno en la

posición 5 del anillo de pirazol a la misma dosis. Aún mas dramático, se observó buena (80%) a total (100%) protección a 100 ppm con los compuestos de la presente invención, mientras que se observó protección débil (30%) con el compuesto 1110 de D1.

B - Ensayo con *Leptosphaeria nodorum*:

Ejemplo	dosis (ppm)	Eficacia
72 de esta invención	500	90
1.110 de WO2009/153191	500	44

Se observó muy buena (90%) protección a 500 ppm con el compuesto 72 de la presente invención en donde el Cl está en posición 5 en el anillo de pirazol, mientras se observó protección débil (44%) con el compuesto 1110 de D1 que tiene un hidrógeno en la posición 5 del anillo de pirazol con la misma dosis.

C - Ensayo con *Puccinia triticina*:

Ejemplo	dosis (ppm)	Eficacia
63 de esta invención	500	90
1.110 de WO2009/153191	500	0

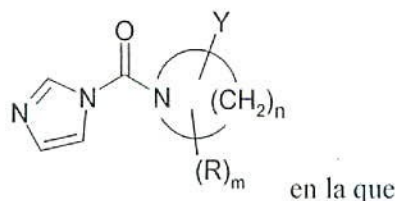
Se observó muy buena (90%) protección a 500 ppm con el compuesto 63 de la presente invención en donde el Cl está en la posición 5 del anillo de pirazol, mientras que no se observó (0%) protección con el compuesto 1110 de D1 que tiene un hidrógeno en la posición 5 del anillo de pirazol a la misma dosis.

Los anteriores datos comparativos muestran que para los compuestos de la presente invención en donde n es 1 (que son los compuestos mas cercanos de la invención comparados con los compuestos descritos en D1), la diferencia estructural entre los compuestos de la invención y los compuestos de D1 es responsable de una sorprendente mejor eficiencia.

La presente invención es nueva y posee nivel inventivo con relación a D1.

2.3 Novedad y nivel inventivo sobre el documento D2 (US4889864)

El documento D2 describe los compuestos de fórmula



Y es H, alquilo, fenilo o halofenilo, y R es $-OR^1$, $-CH(R^2)O-R^1$, $-CH(R^2)-SR^2$, $-CH_2C(R^2)HOR^1$ or $-CH_2CH_2CH_2OR^1$, en donde R^1 puede ser un radical aromático o heteroaromático, y R^2 es H o alquilo.

Los compuestos de la presente invención con Q1 representando un enlace, difieren de los compuestos de D2 en, al menos, cuatro características técnicas:

- la porción imidazol en D2 se reemplaza por una porción pirazol en la presente invención;
- la porción imidazol esta ligada por un átomo de nitrógeno al resto de la molécula en D2 mientras la porción pirazol esta ligada por un átomo en la presente invención;
- la porción imidazol está posiblemente sustituida por alquilo, fenilo o halofenilo en D2 mientras la porción pirazol esta sustituida por un halogenoalquilo en la posición 3 y halógeno en la posición 5 en la presente invención.

Los compuestos de la presente invención con Q1 representando un átomo de oxígeno, difieren de los compuestos de D2 en al menos tres características técnicas:

- la porción imidazol en D2 es reemplazada por una porción pirazol en la presente invención;
- la porción imidazol esta ligada por un átomo de nitrógeno al resto de la molécula en D2 mientras la porción pirazol esta ligada por un átomo de carbono en la presente invención;
- la porción imidazol está posiblemente sustituida por alquilo, fenilo o halofenilo en D2

mientras la porción pirazol esta sustituida por halogenoalquilo en la posición 3 y halógeno en la posición 5 en la presente invención.

Adicionalmente, el solicitante suministra aquí datos comparativos adicionales entre el compuesto 82 de la invención (Q1 es O) y los compuestos mas cercanos de D2. mientras el compuesto 82 muestra 100% de eficiencia contra *Puccinia recondita* a 500 ppm y 100% de eficiencia contra *Pyrenophora teres* a 100 ppm, el compuesto 17 de D2 muestra 0% de eficiencia en los dos ensayos con la misma dosis.

El ejemplo 17 descrito en la solicitud de patente US4889864 corresponde a 1H-imidazol-1-il(2-{[4-(trifluorometil)fenoxi]metil}piperidin-1-il)metanone.

1) Comparación con *Puccinia recondita*:

Bajo condiciones similares tal como se describieron en la solicitud tal como se presentó (ensayo 1=, se observó protección total a una dosis de 500 ppm de ingrediente activo con el compuesto del ejemplo 82 mientras que no se observó protección con el análogo de urea 17 reivindicado en la patente US4889864:

Ejemplo	dosis (ppm)	Eficacia
82 de esta invención	500	100
17 de US4889864	500	0

2) Comparación con *Pyrenophora teres*:

Bajo condiciones similares como para el ensayo C descrito en la solicitud tal como se presentó, se observó protección total a una dosis de 100 ppm de ingrediente activo con los compuestos del ejemplo 82 mientras que no se observó protección con el análogo de urea 17 reivindicado en la solicitud de patente US4889864:

Ejemplo	dosis (ppm)	Eficacia
82 de esta invención	100	100
17 de US4889864	100	0

La presente invención es nueva e inventiva sobre D2.

3. Solicitudes concedidas en otros países para esta misma invención.

A manera informativa, pongo en conocimiento del Examinador que la patente US 8.614.242B2 equivalente a la presente solicitud colombiana ha sido otorgadas. Adicionalmente, la Oficina Europea de Patentes ha enviado comunicación al solicitante de acuerdo con la regla 71(3) EPC por la cual se informa al solicitante la intención de otorgar un patente (comunicación bajo la regla 71(3) de la EPC). Finalmente informo que China también ha otorgado patente a esta invención. Aún cuando entiendo que estas decisiones de ninguna manera obligan al Despacho para decidir de igual forma, considero que por tratarse de una pregunta fáctica la determinación de la existencia de novedad y nivel inventivo, las decisiones de otras oficinas de patentes constituyen un antecedente persuasivo en la materia.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,

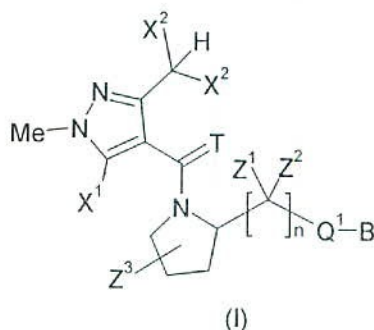


ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexos: Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 9 reivindicaciones
Copia de las reivindicaciones que van a ser otorgadas en Europa.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula (I):



en la que

- T representa O o S;
- X¹ y X², que pueden ser iguales o diferentes, representan un átomo de cloro o de flúor ;
- n representa 0, 1 ó 2;
- Q¹ representa un enlace u O;
- B representa un anillo fenilo que puede estar sustituido con hasta 5 grupos X que pueden ser iguales o diferentes; un anillo naftilo; un anillo de tienilo; un anillo de benzotienilo o un anillo de benzotiazolilo;
- X representa un átomo de halógeno; alquilo-C₁-C₈ sin sustituir; halogenoalquilo-C₁-C₈ que tiene de 1 a 5 átomos de halógeno; alcoxi-C₁-C₈ sin sustituir; halogenoalcoxi-C₁-C₈ que tiene de 1 a 5 átomos de halógeno; fenilo; o
- dos sustituyentes X junto con los átomos de carbono consecutivos a los que están unidos pueden formar un 1,3-benzodioxolilo;
- Z¹ y Z² representan independientemente un átomo de hidrógeno; o alquilo C₁-C₈ no sustituido;
- Z³ representa un átomo de hidrogeno;

así como sus sales, e isómeros ópticamente activos.

2. Un compuesto según la reivindicación 1 en donde X¹ representa un átomo de flúor.

3. Un compuesto según la reivindicación 1 ó 2 en donde X² representa un átomo de flúor.

4. Un compuesto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en donde T representa O.

5. Un compuesto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que n representa 0 ó 1.
6. Un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en donde B representa un anillo fenilo sustituido o sin sustituir.
7. Un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en donde B representa un anillo naftilo.
8. Un compuesto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que X representa un átomo de halógeno; alquilo- C_1-C_8 sin sustituir; halogenoalquilo (C_1-C_8) que comprende hasta 5 átomos de halógeno que pueden ser iguales o diferentes; alcoxi- C_1-C_8 sin sustituir o halogenoalcoxi- C_1-C_8 que comprende hasta 5 átomos de halógeno que pueden ser iguales o diferentes; o en donde dos sustituyentes X consecutivos junto con el anillo fenilo forman un anillo 1,3-benzodioxolilo.
9. Una composición fungicida que comprende, como ingrediente activo, una cantidad eficaz de un compuesto de fórmula (I) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y un soporte, vehículo o carga aceptable desde un punto de vista agrícola.

BOGRAC/BOGDMS-#2684735-V1-P2013_000019-CAPÍTULO_REIVINDICATORIO_MODIFICADO.DOCX

W. Sc. 12/01/15

CC
DDP: 05/05/2015



European Patent Office
80299 MUNICH
GERMANY
Tel: +49 89 2399 0
Fax: +49 89 2399 4465



Guillon, Carole
Bayer S.A.S.
Patents & Licensing Department
14 Impasse Pierre Balzet
CS 99163
69263 Lyon Cedex 09
FRANCE

Formalities Officer
Name: Piltzner, Gabriela
Tel: +49 89 2399 - 6032
or call
+31 (0)70 340 45 00



Application No. 11 833 884.7 - 1452	Ref. BCS10-4020 EP	Date 05.01.2015
Applicant Bayer Intellectual Property GmbH		

605/05/2015

Communication under Rule 71(3) EPC

1. Intention to grant

You are informed that the Examining Division intends to grant a European patent on the basis of the above application with the text and drawings and the related bibliographic data as indicated below.

A copy of the relevant documents is enclosed.

1.1 In the text for the Contracting States:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT
RO RS SE SI SK SM TR

Description, Pages

1-54 as published

Claims, Numbers

1-15 received on 07-11-2014 with letter of 07-11-2014

1.2 Bibliographic data

The title of the invention in the three official languages of the European Patent Office, the international patent classification, the designated Contracting States, the registered name(s) of the applicant(s) and the other bibliographic data are shown on the enclosed EPO Form 2056.

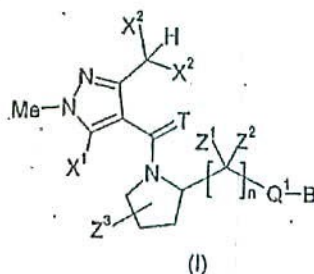
2. Invitation

You are invited, within a non-extendable period of four months of notification of this communication,



CLAIMS (without apparent modifications)

1. A compound of formula (I):



wherein

- T represents O or S ;
- X¹ and X² which can be the same or different, represent a chlorine or a fluorine atom ;
- n represents 0, 1 or 2 ;
- Q¹ represents a bond ; O ; S ; SO ; or SO₂ ;
- B represents a phenyl ring that can be substituted by up to 5 groups X which can be the same or different ; a naphthyl ring that can be substituted by up to 7 groups X which can be the same or different ; or a saturated, partially saturated or unsaturated, monocyclic or fused bicyclic 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 10-membered ring comprising from 1 up to 4 heteroatoms selected in the list consisting of N, O, S, that can be substituted by up to 6 groups X which can be the same or different ;
- X represents a halogen atom ; nitro ; cyano ; isonitrile ; hydroxy ; amino ; sulfanyl ; pentafluoro-λ⁸-sulfanyl ; formyl ; formyloxy ; formylamino ; substituted or non-substituted (hydroxylimino)-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted (C₁-C₈-alkoxylimino)-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted (C₂-C₈-alkenyloxyimino)-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted (C₂-C₈-alkynyloxyimino)-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted (benzyloxyimino)-C₁-C₈-alkyl ; carboxy ; carbamoyl ; N-hydroxycarbamoyl ; carbamate ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl ; C₁-C₈-halogenoalkyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₂-C₈-alkenyl ; C₂-C₈-halogenoalkenyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₂-C₈-alkynyl ; C₂-C₈-halogenoalkynyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxy ; C₁-C₈-halogenoalkoxy having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylsulfanyl ; C₁-C₈-halogenoalkylsulfanyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylsulfenyl ; C₁-C₈-halogenoalkylsulfenyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylsulfonyl ; C₁-C₈-halogenoalkylsulfonyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylamino ; substituted or non-substituted di-C₁-C₈-alkylamino ; substituted or non-substituted C₂-C₈-alkenyloxy ; C₂-C₈-



halogenoalkenyloxy having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₃-C₈-alkynyloxy ; C₂-C₈-halogenoalkynyloxy having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₃-C₇-cycloalkyl ; C₃-C₇-halogenocycloalkyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted (C₃-C₇-cycloalkyl)-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted (C₃-C₇-cycloalkyl)-C₂-C₈-alkenyl ; substituted or non-substituted (C₃-C₇-cycloalkyl)-C₂-C₈-alkynyl ; substituted or non-substituted trl(C₁-C₈)alkylsilyl ; substituted or non-substituted trl(C₁-C₈)alkylsilyl-C₁-C₈-alkyl ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylcarbonyl ; C₁-C₈-halogenoalkylcarbonyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylcarbonyloxy ; C₁-C₈-halogenoalkylcarbonyloxy having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylcarbonylamino ; C₁-C₈-halogenoalkylcarbonylamino having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxycarbonyl ; C₁-C₈-halogenoalkoxycarbonyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyloxycarbonyloxy ; C₁-C₈-halogenoalkyloxycarbonyloxy having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylcarbamoyl ; substituted or non-substituted dl-C₁-C₈-alkylcarbamoyl ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylaminocarbonyloxy ; substituted or non-substituted dl-C₁-C₈-alkylaminocarbonyloxy ; substituted or non-substituted N-(C₁-C₈-alkyl)hydroxy carbamoyl ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxycarbamoyl ; substituted or non-substituted N-(C₁-C₈-alkyl)-C₁-C₈-alkoxycarbamoyl ; aryl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; C₁-C₈-arylalkyl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; C₂-C₈-arylalkenyl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; C₂-C₈-arylalkynyl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; aryloxy that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; arylsulfanyl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; arylamino that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; C₁-C₈-arylalkyloxy that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; C₁-C₈-arylalkylsulfanyl that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ; or C₁-C₈-arylalkylamino that can be substituted by up to 6 groups Q which can be the same or different ;

- two substituent X together with the consecutive carbon atoms to which they are linked can form a 5- or 6-membered, saturated carbocycle or saturated heterocycle, which can be substituted by up to four groups Q which can be the same or different ;
- Z¹ and Z² independently represent a hydrogen atom ; a halogen atom ; cyano ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl ; C₁-C₈-halogenoalkyl having 1 to 5 halogen atoms ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxy ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylsulfanyl ; or substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxycarbonyl ; or



- two substituents Z¹ and Z², together with the carbon atom to which they are linked can form a 3-, 4-, 5- or 6-membered saturated carbocycle that can be substituted by up to four C₁-C₈-alkyl groups;
- Z³ represent a hydrogen atom; or substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl;
- Q¹ independently represents a halogen atom; cyano; nitro; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl; C₁-C₈-halogenoalkyl having 1 to 9 halogen atoms that can be the same or different; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxy; C₁-C₈-halogenoalkoxy having 1 to 9 halogen atoms that can be the same or different; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkylsulfanyl; C₁-C₈-halogenoalkylsulfanyl having 1 to 9 halogen atoms that can be the same or different; substituted or non-substituted tri(C₁-C₈-alkylsilyl); substituted or non-substituted tri(C₁-C₈-alkylsilyl)-C₁-C₈-alkyl; substituted or non-substituted (C₁-C₈-alkoxyimino)-C₁-C₈-alkyl; substituted or non-substituted (benzyloxyimino)-C₁-C₈-alkyl;

as well as its salts, N-oxides, metal complexes, metalloid complexes and optically active isomers.

2. A compound according to claim 1 wherein X¹ represents a fluorine atom.
3. A compound according to claim 1 or 2 wherein X² represents a fluorine atom.
4. A compound according to any one of claims 1 to 3 wherein T represents O.
5. A compound according to any one of claims 1 to 4 wherein n represents 0 or 1.
6. A compound according to any one of claims 1 to 5 wherein Q¹ represents a bond or an oxygen atom.
7. A compound according to claim 6 wherein Q¹ represents a bond.
8. A compound according to any one of claims 1 to 7 wherein B represents a substituted or non-substituted phenyl ring; a substituted or non-substituted naphthyl ring; a substituted or non-substituted pyridyl ring; a substituted or non-substituted thienyl ring; or a substituted or non-substituted benzothienyl ring.
9. A compound according to claim 8 wherein B represents a substituted or non-substituted phenyl ring.
10. A compound according to claim 8 wherein B represents a substituted or non-substituted naphthyl ring.



11. A compound according to any one of claims 1 to 10 wherein X independently represents a halogen atom ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl ; C₁-C₈-halogenoalkyl comprising up to 5 halogen atoms that can be the same or different ; substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxy or C₁-C₈-halogenoalkoxy comprising up to 5 halogen atoms that can be the same or different ; or wherein two consecutive substituents X together with the phenyl ring form a substituted or non substituted 1,3-benzodioxolyl or 1,4-benzodioxanyl ring.

12. A compound according to any one of claims 1 to 11 wherein Z¹ and Z² independently represents a hydrogen atom, a halogen, substituted or non-substituted C₁-C₈-alkyl or substituted or non-substituted C₁-C₈-alkoxy.

13. A compound according to any one of claims 1 to 12 wherein Z³ represents a hydrogen atom.

14. A fungicide composition comprising, as an active ingredient, an effective amount of a compound of formula (I) according to any one of claims 1 to 13 and an agriculturally acceptable support, carrier or filler.

15. A method for controlling phytopathogenic fungi of crops, characterized in that an agronomically effective and substantially non-phytotoxic quantity of a compound according to claims 1 to 13 or a fungicide composition according to claim 14 is applied to the soil where plants grow or are capable of growing, to the leaves and/or the fruit of plants or to the seeds of plants.