

CASTELLANOS & Co. LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-024312- -00008-0000

Fecha: 2014-08-28 15:42:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **13 024312**

Solicitud de Patente PCT Entrada en Fase Nacional, para: **"PROCESO PARA
PREPARAR 3-HALOALQUILPIRAZOLES"**

Solicitante: **SYNGENTA PARTICIPATIONS AG**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito dar respuesta a su oficio No. 6310 notificado el 3 de junio de 2014 de la siguiente manera:

Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, de la siguiente manera:

"Las reivindicaciones 1, 3, 4, 11 y 12 no son claras cuando emplean los términos "alquilo", "arilo", "heteroarilo", entre otros porque no se especifican el número de átomos de carbono o de miembros que los conforman y en el caso de los "hetero", no se especifica el número y la clase de heteroátomos que los pueden llegar a conformar, motivo por el cual se obtienen un sin número de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

Las reivindicaciones 1, 3, 4, 11 y 12 no son claras ni concisas cuando emplean la expresión "opcionalmente sustituido" para definir los sustituyentes de la invención porque no delimita, ni enseña el objeto de la invención, asimismo, da lugar a una infinidad de compuestos que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere

2

CASTELLANOS & Co. LTDA

A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

definir los radicales y sustituyentes de manera precisa de tal manera que pueda definirse claramente el objeto de la invención, así como restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado o probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados.

La reivindicación 8 no es clara cuando emplea la expresión "donde el agente alquilante es capaz de alquilar un compuesto..." porque es un resultado a alcanzar, la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto."

Con el fin de superar la objeción por claridad, presento a consideración del señor examinador un nuevo pliego reivindicatorio debidamente sustentado en la descripción.

Como podrá advertir el señor examinador, la reivindicación 3 se ha modificado para especificar que el proceso comprende la N-alquilación del compuesto de fórmula (II) e isomerizar el compuesto de fórmula (IV) producido a partir de la alquilación sustancialmente al mismo tiempo que la alquilación. Esto tiene fundamento en el párrafo páginas 5 y 6 en la solicitud WO presentada.

Ahora también se especifica en la reivindicación 3 que la amida debe estar presente en una cantidad de 0,1 equivalentes molares a 10 equivalentes molares respecto a la cantidad del compuesto de fórmula (IV) y el compuesto de fórmula (I). Esto tiene base en la página 9 líneas 30-31 y 33-34 en la solicitud WO presentada.

La definición de R2 se ha limitado a la definición preferida figura en la página 4, líneas 32-35 de la solicitud WO presentada.

La reivindicación 8 se ha suprimido. Las reivindicaciones restantes y las dependiente se han reenumerado en consecuencia.

Así entonces, el nuevo pliego reivindicatorio cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

CASTELLANOS & Co. LTDA**A B O G A D O S**Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA**Unidad de Invención**

El examinador objeta la unidad de invención de la presente solicitud, de la siguiente manera:

“La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 6 grupos inventivos, los cuales están definidos por las siguientes características esenciales:

- 1. Proceso para preparar un compuesto de fórmula I que comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula IV con un agente alquilante en presencia de una amida (reivindicaciones 1, 2, 5-10 y 15).*
- 2. Proceso para preparar un compuesto de fórmula I que comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula II con un agente alquilante en presencia de una amida (reivindicación 3). Anticipado por los documentos D1 y D2.*
- 3. Proceso para interconvertir un compuesto de fórmula IV en un compuesto de fórmula I (reivindicación 4).*
- 4. Proceso para preparar un compuesto de fórmula I que comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula II con un agente alquilante para producir una mezcla que comprende un compuesto de fórmula I y un compuesto de fórmula IV y hacer reaccionar la mezcla en presencia de una amida (reivindicación 11).*
- 5. Proceso para preparar un compuesto de fórmula IX (reivindicación 12).*
- 6. Proceso para preparar un compuesto de fórmula X (reivindicaciones 13 y 14).”*

Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se establece de manera más clara el objeto común inventivo de la presente solicitud. De igual forma, se presenta una solicitud divisional dirigida a los compuestos IX y X.

Novedad

El examinador objeta la novedad de la reivindicación 3, nueva reivindicación 1, argumentando que las anterioridades WO 2008/141020 (en adelante D1) y JP 2009227643 (en adelante D2) ya anticipaban las características esenciales de la misma.

CASTELLANOS & Co. LTDA**A B O G A D O S**Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Con el fin de subsanar las objeciones presentadas a la novedad de la solicitud, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio y hace las siguientes observaciones.

La reivindicación 3, nueva reivindicación 1, ahora tiene la característica de que la amida está presente en una cantidad de 0,1 equivalentes molares a 10 equivalentes molares con relación a la cantidad del compuesto de fórmula IV y el compuesto de fórmula I.

La preparación 35 de D1 describe la preparación de éster etílico del ácido 1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-carboxílico. En esto, 9,6 mmol de los compuestos de fórmula I y fórmula IV es posible por el final de la reacción. La amida (N, N-dimetilformamida; DMF) está presente en una cantidad de 259 mmol. Por lo tanto, en la preparación 35, la amida está presente en una cantidad de 27 equivalentes molares respecto a la cantidad del compuesto de fórmula IV y el compuesto de fórmula I.

Por consiguiente, la preparación 35 de D1 no anticipa la reivindicación 1 de la presente.

Por su parte, D2 describe un procedimiento para la preparación de éster etílico del ácido 1-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-4-carboxílico a partir de éster etílico del ácido 3-trifluorometil-1H-pirazol-4-carboxílico en presencia de un agente alquilante (dimetilsulfato) y una amida (DMF). En esta preparación, 4,15 o 5,19 mmol de los compuestos de fórmula I y fórmula IV es posible por el final de la reacción. La amida (N, N-dimetilformamida; DMF) está presente en una cantidad de 104 mmol.

Por lo tanto, en el procedimiento descrito en D2, la amida está presente en una cantidad de aproximadamente 20 equivalentes molares respecto a la cantidad del compuesto de fórmula IV y el compuesto de fórmula I.

En consecuencia, D2 no anticipa las presentes reivindicaciones. En vista de lo anterior, el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto es novedoso por sobre las enseñanzas de D1 y D2.

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones.
- Copia del formulario de presentación de la solicitud divisional.

5

CASTELLANOS & Co. LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Bogotá
T.P.A. No. 70.819 del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

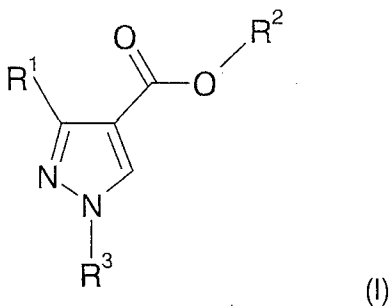
Bogotá, D.C.
MCA/Chr
P2764
RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

28 AGO. 2014

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

RESPUESTA FONDO

1. Un proceso para preparar un compuesto de fórmula I:

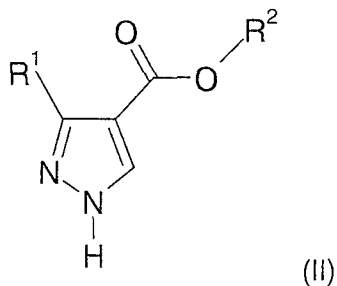


donde R¹ es haloalquilo C₁-C₄;

R² es alquilo C₁-C₈, fenilo, o fenilo alquilo C₁-C₈, donde alquilo, fenilo y fenilalquilo son cada uno opcionalmente sustituidos con uno o más de alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, halo-alcoxiC₁-C₄, halógeno, hidroxilo, ciano, nitro y amino; y

R³ es metilo o etilo;

que comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula II:

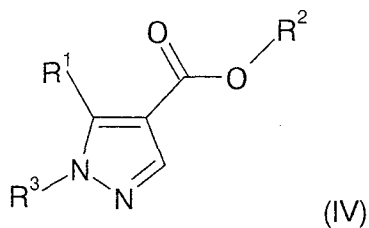


donde R¹ y R² son como se definen para el compuesto de fórmula I;

con un agente alquilante en presencia de una amida;

donde el proceso comprende N-alquilar el compuesto de fórmula II e

isomerizar el compuesto de fórmula IV

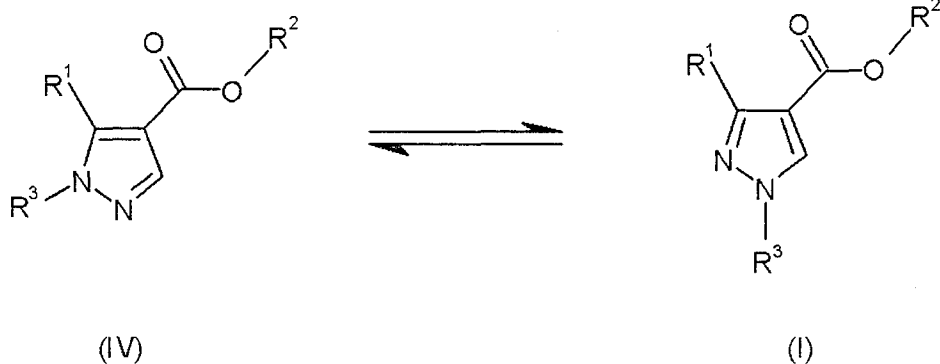


donde R¹, R² y R³ es como se definió para el compuesto de fórmula I;

donde la amida está presente en una cantidad de 0.1 equivalentes molares a 10 equivalentes molares relativo a la cantidad de compuesto de fórmula IV y el compuesto de fórmula I.

2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además interconvertir de manera sustancialmente simultánea un compuesto de fórmula IV y un compuesto de fórmula I de acuerdo con el Esquema I:

Esquema I



donde R¹ es haloalquilo C₁-C₄;

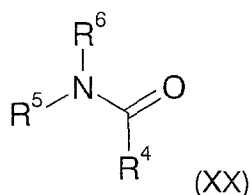
R² es alquilo C₁-C₈, fenilo, o fenilo alquilo C₁-C₈, donde alquilo, fenilo y fenilalquilo son cada uno opcionalmente sustituidos con uno o más de alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, halo-alcoxi C₁-C₄, halógeno, hidroxilo, ciano, nitro y amino; y

R³ es metilo o etilo;

utilizando un agente alquilante y una amida como reactivos de interconversión.

3. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, donde la amida es una amida terciaria.

4. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde la amida es un compuesto de fórmula XX:



donde R⁴ es H o alquilo C₁-C₄;

R⁵ es alquilo C₁-C₄;

R⁶ es alquilo C₁-C₄;

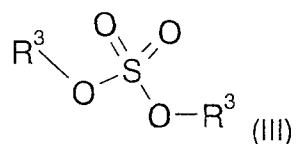
o R⁴ y R⁵ juntos son alqueno C₂-C₅;

o R⁵ y R⁶ juntos son alqueno C₂-C₅.

5. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, donde la amida

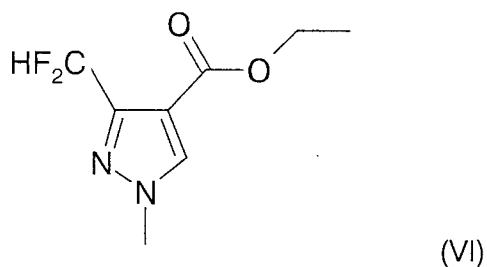
es dimetilformamida, *N*-metil-2-pirrolidona o *N,N*-dimetilacetamida.

6. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde el agente alquilante es un compuesto de fórmula III:

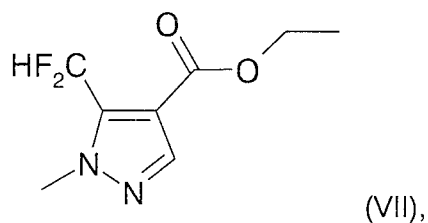


donde R^3 es metilo o etilo.

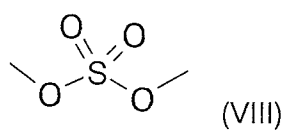
7. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, el cual además comprende el paso de preparar un compuesto de fórmula VI:



que comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula VII:



con un compuesto de fórmula VIII:



en presencia de una amida seleccionada entre dimetilformamida, *N*-metil-2-pirrolidona y *N,N*-dimetilacetamida.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-024312-00007-0000

Fecha: 2014-08-28 15:39:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 44

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO4



No. 14-189574-00000-0000

Fecha: 2014-08-28 15:39:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSION, DIVISION Y FUSION DE SOLICITUDES

1. Identificación del Trámite

- ☐ Conversión ☒ División ☐ Fusión
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

Nombre o Denominación / Nombre social

Nombre del representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/Pais de constitución	Dirección del titular	Ciudad
SUIZA	Schwarzwaldallee 215	Basilea
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del representante o apoderado

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

39.779.654 de Bogotá

70.819 de C.S.J.

Apellidos y Nombre

Documento de Identificación

T.P. No.

Dirección del representante		Ciudad
Calle 94 A No. 7 A - 09		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
info@castellanosyco.co	7 550158	7 560770

#6
10

4. Datos del trámite

CONVERSION
Expediente _____
De: _____
A: _____

DIVISION
Expediente <u>13 024312</u>
No. de Divisional <u>UNO (1)</u>

FUSION
Expediente _____
De: _____
A: _____

5. Comprobante de Pago No. 14-0073544 Fecha Julio 14 de 2014

6. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa
- ☒ Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación
- ☐ Número de documento que ordena la comisión o fusión o división
- ☒ Texto de la descripción, reivindicaciones, resumen y secuencias, en Español
- ☐ CD ROM que contiene el listado de secuencias

7. Firma

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
Nombre y Apellidos

Margarita Castellanos
Firma

39.779.654 de Bogotá
C.C.

70.819 C.S.J.
T.P.

28 AGO. 2014