

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 25 de abril de 2016, con el N°16-104337-0000-0000, por DOW AGROSCIENCES LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROCESOS PARA LA PREPARACIÓN DE COMPUESTOS PLAGUICIDAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2014/061024 del 17 de octubre de 2014.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 771 el 20 de septiembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°15417, notificado el 31 de octubre de 2017, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N°16104337 el 24 de enero de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 18 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.
Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 18 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder la patente solicitada.

Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N°16104337 del 24 de enero de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO QUÍMICO PARA LA PREPARACIÓN DE TIOÉTERES Y SULFÓXIDOS PLAGUICIDAS A PARTIR DE MATERIALES DE PARTIDA DISPONIBLES EN EL COMERCIO”.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCESO QUÍMICO PARA LA PREPARACIÓN DE TIOÉTERES Y SULFÓXIDOS PLAGUICIDAS A PARTIR DE MATERIALES DE PARTIDA DISPONIBLES EN EL COMERCIO”

Clasificación IPC: A01N 47/40, A01N 43/56, C07D 231/40, A01N 25/00.

Reivindicaciones: 1 a 18 incluidas en el radicado bajo el N°16104337 del 24 de enero de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: DOW AGROSCIENCES LLC.

Domicilio: INDIANAPOLIS INDIANA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Qiang YANG, Beth LORSBACH, Kaitlyn GRAY, Yu ZHANG, Gary ROTH y Ronald Jr. ROSS.

Prioridades N°: 17/10/2013, US, 61/892,137.
22/05/2014, US, 62/001,929.
13/08/2014, US, 62/036,861.

Solicitud internacional N°: PCT/US2014/061024 **Fecha:** 17 de octubre de 2014.

Vigente desde: 17 de octubre de 2014 **Hasta:** 17 de octubre de 2034.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

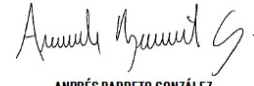
Resolución N° **42462**

Ref. Expediente N° 16104337

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a DOW AGROSCIENCES LLC, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 4 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.09.04
12:01:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

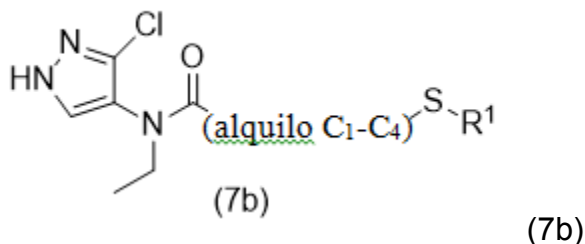
Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

ANEXO 1

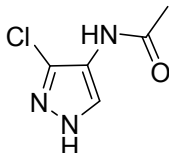
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para la preparación de tioéter (7b),

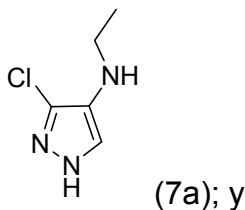


en donde R¹ se selecciona del grupo que consta de haloalquilo C₁-C₄ y alquilo C₁-C₄-halocicloalquilo C₃-C₆, que comprende

- a. reducir la *N*-(3-cloro-1*H*-pirazol-4-il)acetamida (1b)



con un agente reductor adecuado en presencia de un ácido, para proporcionar 3-cloro-*N*-etil-1*H*-pirazol-4-amina (7a)



- b. acilar 3-cloro-*N*-etil-1*H*-pirazol-4-amina (7a) con un cloruro de acilo de la fórmula ClC(O)CH₂CH₂SR¹ en presencia de una base, para proporcionar tioéter (7b).

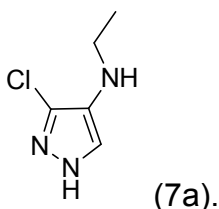
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente reductor es una fuente de hidruro.



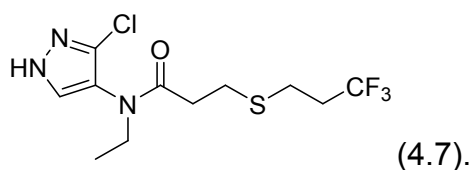
Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente reductor es borohidruro de sodio.
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ácido es un ácido de Lewis.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ácido es un eterato de borotrifluoruro.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R¹ es haloalquilo C₁-C₄.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R¹ es CH₂CH₂CF₃.
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R¹ es alquilo C₁-C₄-halocicloalquilo C₃-C₆.
9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R¹ es CH₂(2,2-difluorociclopropilo).
10. El compuesto intermediario 7a de la reivindicación 1, caracterizado porque tiene la siguiente estructura



11. El compuesto intermediario 4.7 del compuesto (7b) de la reivindicación 1, caracterizado porque tiene la siguiente estructura

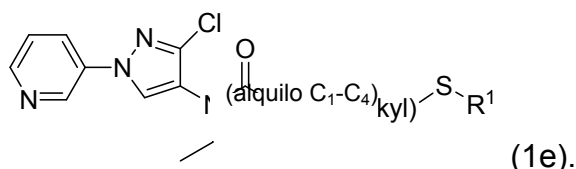


Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

12. Un proceso para la preparación del compuesto (1e) que comprende el proceso de la reivindicación 1 y además comprende:

(a) heteroarilar (7b) con una halopiridina en presencia de una sal de cobre, una amina, y una base para proporcionar tioéter (1e)



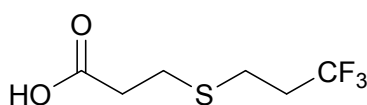
13. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde R¹ es haloalquilo C₁-C₄.

14. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde R¹ es CH₂CH₂CF₃.

15. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde R¹ es alquilo C₁-C₄-halocicloalquilo C₃-C₆.

16. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde R¹ es CH₂(2,2-difluorociclopropilo).

17. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o 12, en donde el cloruro de acilo que posee la fórmula ClC(O)CH₂CH₂SR¹ en la que R¹ es CH₂CH₂CF₃, se prepara mediante la cloración de

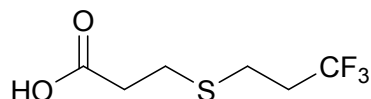


que se preparó mediante el apareamiento fotoquímico de radicales libres de ácido 3-mercaptopropiónico con 3,3,3-trifluoropropeno en presencia del iniciador 2,2-dimetoxi-2-fenilacetofenona y luz UV de longitud de onda larga en un solvente orgánico inerte.

Resolución N° 42462

Ref. Expediente N° 16104337

18. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o 12, en el que el cloruro de acilo que posee la fórmula $\text{ClC(O)CH}_2\text{CH}_2\text{SR}^1$ en la que R^1 es $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$, se prepara mediante la cloración de



que se preparó mediante el apareamiento iniciado por radicales libres de baja temperatura del ácido 3-mercaptopropiónico con 3,3,3-trifluoropropeno en presencia del iniciador 2,2'-azobis(4-metoxi-2,4-dimetil)valeronitrilo (V-70) a temperaturas de aproximadamente 0°C a aproximadamente 40°C en un solvente orgánico inerte.

