

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15869

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de marzo de 2021 con el N° NC2021/0002940, por FMC CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PIRAZOLES FUNGICIDAS SUSTITUIDOS CON NITROANILINO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/049861 del 6 de septiembre de 2019.

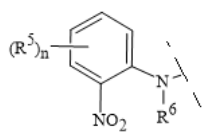
Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 921 el 19 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7621 de 29 de abril de 2024, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0002940 del 28 de agosto de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.*”

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0002940 del 28 de agosto de 2024, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a compuestos fungicidas derivados de 4-(halofenil)-N-(2-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano WO2010101973, en el sustituyente fenilo que se encuentra unido al grupo amina, tiene un sustituyente nitro en posición orto respecto al grupo amina



Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el control de crecimiento frente especies

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

como *septoria tritici*, aumenta del 91% al 100%, frente a *Puccinia recóndita f.sp. tritici* y *Alternaria solani* aumenta del 0 al 100%, frente a *Blumeria graminis* aumenta del 0 al 98%, y para *Botrytis cinerea* aumentan del 44% al 100%. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0002940 el 3 de marzo de 2021, tituló la invención como: "PIRAZOLES FUNGICIDAS SUSTITUIDOS CON NITROANILINO". Sin embargo, no se acepta porque es muy general y no describe los detalles de la invención, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera "DERIVADOS DE 4-(HALOFENIL)-N-(2-NITROFENIL)-1,3-DIMETIL-1H-PIRAZOL-5-AMINA COMO FUNGICIDAS".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

"DERIVADOS DE 4-(HALOFENIL)-N-(2-NITROFENIL)-1,3-DIMETIL-1H-PIRAZOL-5-AMINA COMO FUNGICIDAS"

Clasificación IPC: C07D 231/38, A01N 43/56.

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0002940 del 28 de agosto de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: FMC CORPORATION.

Dirección: 2929 Walnut Street Philadelphia, Pennsylvania 19104, Estados Unidos de América., FILADELFIA PENNSYLVANIA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Travis Chandler MCMAHON, Srinivas CHITTABOINA, Jeffrey Keith LONG.

Prioridad(es) N° 6/09/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/727,727.

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/049861 **Fecha:** 6 de septiembre de 2019.

Vigente desde: 6 de septiembre de 2019 **Hasta:** 6 de septiembre de 2039.

ARTÍCULO 2: 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.

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a FMC CORPORATION advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 27 de marzo de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



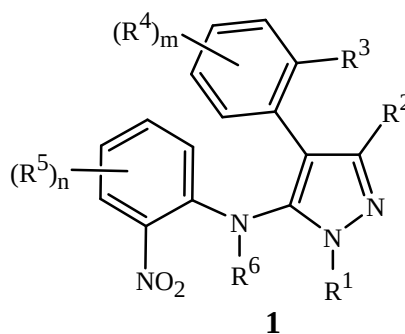
Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.03.27
17:01:42 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto seleccionado de la Fórmula 1, y sales de este,



caracterizado porque

R¹ es metilo;

R² es metilo;

R³ es halógeno;

cada R⁴ es independientemente halógeno, ciano, o metoxi;

cada R⁵ es independientemente halógeno, alquilo C₁-C₃, alcoxialquilo C₂-C₆,
alcoxi C₁-C₃, haloalcoxi C₁-C₃, alqueniloxi C₂-C₆, alquiniloxi C₂-C₆,
cianoalcoxi C₂-C₆ o alcoxialcoxi C₂-C₆;

m es 1 o 2;

n es 0, 1, 2 o 3;

R⁶ es H

siempre que el compuesto de la Fórmula 1 no sea:

4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-N-(2,4-difluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-N-(2 nitrofenil)-1H-pirazol-5-amina;

4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2,4-difluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-N-(2-metoxi-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

4-(2-cloro-4-fluorofenil)-N-(2-metoxi-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

N-(2-cloro-6-nitrofenil)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

N-(2-cloro-3-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina;

4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-N-(2-metil-6-nitrofenil)-1H-pirazol-5-amina;

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

N-(2-bromo-4-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(4-metoxi-2-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-*N*-(4-fluoro-2-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-*N*-(4-metoxi-2-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
N-(4-cloro-2-nitrofenil)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-*N*-[2-nitro-4-(2-propin-1-iloxi)fenil]-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-*N*-[2-nitro-4-(2-propen-1-iloxi)fenil]-1*H*-pirazol-5-amina;
N-(4-bromo-2-nitrofenil)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
N-(4-cloro-2-fluoro-6-nitrofenilo)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina;
3-cloro-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2,4-difluoro-6-nitrofenil)-1-metil-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-*N*-(4-metil-2-nitrofenil)-1*H*-pirazol-5-amina;
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-*N*-(4-metil-2-nitrofenil)-1*H*-pirazol-5-amina; y
N-(4-bromo-2-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2,6-difluoro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina.

2. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque:

cada R⁵ es independientemente halógeno, metilo, metoxi, halometoxi, alqueniloxi C₂-C₄, alquiniloxi C₂-C₄ o cianoalcoxi C₂-C₄.

3. Un compuesto de la reivindicación 2, caracterizado porque:

R³ es Br, Cl o F;

m es 1 y R⁴ está en la posición para; o m es 1 y R⁴ está en la posición orto; o m es 2 y un R⁴ está en la posición para, y el otro está en la posición orto;

cada R⁵ es independientemente halógeno, metilo o metoxi; y

n es 1 y R⁵ está en la posición para; o n es 1 y R⁵ está en la posición orto; o n es 2 y un R⁵ está en la posición para, y el otro está en la posición orto.

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

4. Un compuesto de la reivindicación 3 caracterizado porque:
cada R⁴ es independientemente Br, Cl, F, ciano o metoxi; y
cada R⁵ es independientemente Br, Cl, F, metilo o metoxi.
5. Un compuesto de la reivindicación 4 caracterizado porque:
cada R⁴ es independientemente Br, Cl o F; y
m y n son cada uno 1 y R⁴ está en la posición para y R⁵ está en la posición orto;
o m es 1 y un R⁴ está en la posición para, y n es 2 y un R⁵ está en la
posición para y el otro está en la posición orto; o m es 2 y un R⁴ está en la
posición para y el otro está en la posición orto, y n es 1 y R⁵ está en la
posición orto.
6. Un compuesto de la reivindicación 5, caracterizado porque:
R⁴ es Cl o F;
cada R⁵ es independientemente Cl, F o metilo; y
m y n son cada uno 1 y R⁴ está en la posición para y R⁵ está en la posición orto;
o m es 1 y un R⁴ está en la posición para, y n es 2 y un R⁵ está en la
posición para y el otro está en la posición orto.
7. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque:
cada R⁴ es independientemente Br, Cl, F, ciano o metoxi;
m es 1 y R⁴ está en la posición para; o m es 1 y R⁴ está en la posición orto; o m
es 2 y un R⁴ está en la posición para, y el otro está en la posición orto; y
n es 0.
8. Un compuesto de la reivindicación 7 caracterizado porque:
R³ es Br, Cl o F; y
cada R⁴ es independientemente Br, Cl o F.
9. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque se selecciona del
grupo:
4-(2-bromo-4,6-difluorofenil)-N-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-amina,
3-cloro-4-(5-((2-cloro-4-fluoro-6-nitrofenil)amino)-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-il)benzonitrilo,

Ref. Expediente N° NC2021/0002940

N-(2-cloro-4-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-6-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-4-metoxi-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2,4-difluorofenil)-*N*-(2 fluoro-4-metoxi-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-bromo-4-difluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4,6-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
N-(2-cloro-4-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2-cloro-4-metoxifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-4-metil-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(4-fluoro-2-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2,4-difluorofenil)-*N*-(2 fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
N-(4-cloro-2-fluoro-6-nitrofenil)-4-(2-cloro-4-fluorofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina y
3-cloro-4-(5-[(2-fluoro-4-metil-6-nitrofenil)amino]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-4-il]benzonitrilo.

10. Un compuesto de la reivindicación 9 caracterizado porque se selecciona del grupo:

4-(2-bromo-4-difluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4,6-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-3-etil-1-metil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-4-metil-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina,
4-(2-cloro-4-fluorofenil)-*N*-(2-fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina y
4-(2,4-difluorofenil)-*N*-(2 fluoro-6-nitrofenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amina.

11. Un compuesto de la reivindicación 1, y sales de este, caracterizado porque:

R^3 es Cl o F;

cada R^4 es independientemente Cl o F;

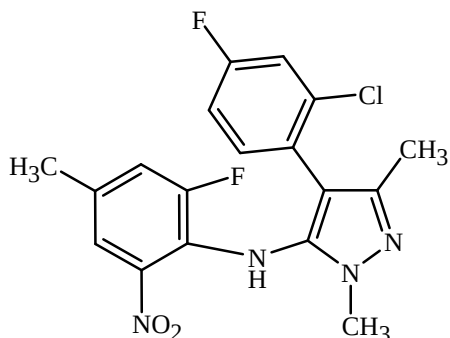
cada R^5 es independientemente F o metilo;

y

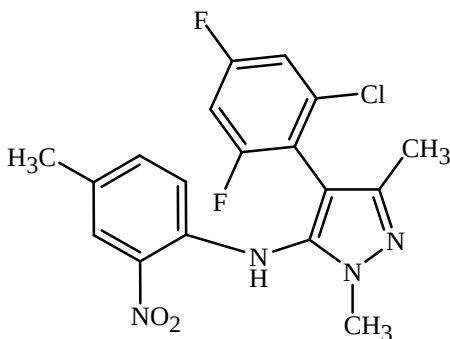
n es 0, 1 o 2.

12. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque es:

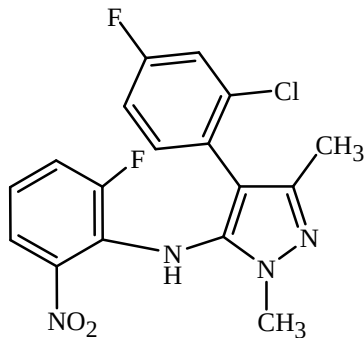
Ref. Expediente N° NC2021/0002940



13. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque es:



14. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque es:



15. Un compuesto de la reivindicación 1, caracterizado porque es:

