

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente N°. NC2022/0004999

Solicitud de Patente de Invención Fase Nacional "COMPUESTO DE 2,6-DIOXO-3,6-DIHIDROPIRIMIDINA, BACTERICIDA AGRÍCOLA Y HORTÍCOLA, NEMATICIDA Y AGENTE ANTIFÚNGICO MÉDICO Y VETERINARIO"

Solicitante: NIPPON SODA CO., LTD.

Nuestra Re: P2022/000019

RESPUESTA AL OFICIO No. 15919 NOTIFICADO POR CORREO
CERTIFICADO DE FECHA 9 DE SEPTIEMBRE DE 2024
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, 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 solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del periodo de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Ese Despacho objeta la claridad de las reivindicaciones por contener expresiones imprecisas tales como "al menos uno" y por ser excesivamente amplia en función de los ejemplos aportados en la memoria descriptiva original.

b. En atención a las observaciones planteadas, se presenta un nuevo pliego de reivindicaciones en el que han introducido las siguientes enmiendas:

- En la Reivindicación 1

La fórmula (II) ha sido limitada a la fórmula (I). El fundamento de la modificación puede encontrarse en la Reivindicación original 2.

El significado de los sustituyentes han sido limitado a las siguientes definiciones:

X1: un átomo de hidrógeno;

X2: un grupo representado por R1O-N=CR6-;

R1: un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,
R6: un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido;
X3: un grupo alquilo lineal C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido,
un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido, o
un grupo heterociclilo de anillos de 4 a 6 miembros sustituido o no sustituido,
un sustituyente en el grupo alquilo lineal C1-6, un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido, un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido, y un grupo heterociclilo de anillos de 4 a 6 miembros sustituido o no sustituido:
un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alqueno C2-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alquino C2-6 sustituido o no sustituido,
un grupo hidroxilo,
un grupo alcoxi C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alquiltio C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alquilsulfinilo C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alquilsulfonilo C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido,
un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido,
un grupo heterociclilo de anillos de 3 a 10 miembros sustituido o no sustituido,
un grupo ciano,
un grupo representado por Ra-CO-,
un grupo representado por Rb-O-CO-,
un grupo representado por RcRdN-,
un grupo representado por RcRdN-CO-,
un grupo representado por Ra-CO-O-,
un grupo representado por Ra-CO-NRe-,
un grupo representado por Ra-CO-CO-NRe-,

un grupo representado por Rb-O-CO-NRe-,
un grupo representado por RcRdN-CO-O-,
un grupo representado por RcRdN-CO-NRe-,
un grupo representado por RcRdN-CO-CO-NRe-,
un grupo representado por RcRdN-CS-NRe-,
un grupo representado por RbSO₂-NRe-,
un grupo representado por RaO-N=CRf-, y
un grupo representado por RhRiC=N-O-,

Ra :

un átomo de hidrógeno
un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alqueno C2-6 sustituido o no sustituido,
un grupo alquilo C2-6 sustituido o no sustituido,
un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido,
un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido, o
un grupo heterociclilo de anillos de 3 a 10 miembros sustituido o no sustituido,

Rb :

un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido, o
un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido,

Rc :

un átomo de hidrógeno
un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,
un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido, o
un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido,

Rd:

un átomo de hidrógeno
un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido, o

un grupo alcoxi C1-6 sustituido o no sustituido,

Rc y Rd pueden formar juntos un grupo orgánico divalente que se selecciona del grupo formado por

un grupo alquileo C2-5 sustituido o no sustituido

un grupo C1-3 alquilenooxi C1-3 alquileo sustituido o no sustituido,

un grupo C1-3 alquilenotio C1-3 alquileo sustituido o no sustituido, y

un grupo C1-3 alquilenoinmino C1-3 alquileo sustituido o no sustituido,

Re:

un átomo de hidrógeno

un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,o

un grupo alcoxi C1-6 sustituido o no sustituido,

Rf:

un átomo de hidrógeno, o

un grupo amino,

Rh:

un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido

Ri:

un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,

Rh y Ri pueden formar juntos un grupo orgánico divalente que se selecciona del grupo formado por

un grupo alquileo C2-5 sustituido o no sustituido, y

un grupo alquilenooxi C1-3 sustituido o no sustituido;

El fundamento para esta limitación puede encontrarse en la Reivindicación original 3

A:

un grupo alquileo C1-6 sustituido o no sustituido,

un sustituyente en el grupo alquileo C1-6 :

un grupo hidroxí

un grupo alcoxi C1-6 sustituido o no sustituido,

un grupo oxo (O=), o

un grupo divalente representado por $Ra1O-N=$;

Ra1 :

un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido;

(Fundamento de la modificación) Reivindicación original 4

Q:

un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido.

Asimismo, el término "sal" ha sido limitado a "una sal aceptable agrícolamente y hortícolamente aceptable", el fundamento para esta definición puede encontrarse en el párrafo [0176] de la solicitud internacional.

- Las Reivindicaciones originales 2-4 y 6 han sido canceladas.
- Las Reivindicaciones originales 5,7 y 8 han sido reenumeradas como nuevas reivindicaciones 2 a 4 que ahora se subordinan a la reivindicación 1 modificada.
- Nuevamente, el término "sal" ha sido limitado a "una sal hortícolamente y agrícolamente aceptable" y el término "al menos" ha sido cancelado.
- Las Reivindicaciones previas 9 y 10 son ahora las nuevas reivindicaciones 5 y 6, los sustituyentes en ellas definidos se corresponden a los definidos en la reivindicación 1 modificada y el término "sal" ha sido limitado a "una sal hortícolamente y agrícolamente aceptable".

Así entonces, las nuevas reivindicaciones presentan la materia reclamada de manera clara y concisa y están enteramente sustentadas por la Descripción, cumpliendo las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486.

2. a. Ese Despacho reporta que la Reivindicación 6 reclama materia no patentable.
- b. Para evitar materia excluida de la patentabilidad de acuerdo con la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones la reivindicación 6 ha sido cancelada.
3. a. El Examinador sostiene que las reivindicaciones no se encuentran debidamente soportadas por la descripción original ya que son muy amplias.

b. Al respecto, informo que la solicitante ha limitado las reivindicaciones a una generalización aceptable de los ejemplos de modo que:

- En la Reivindicación 1 se introducen las siguientes limitaciones:

Fórmula general (II) es ahora la fórmula (I) en donde:

X1 es un átomo de hidrógeno.

X2 es $R^1O-N=CR^6-$.

R1: un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido,

R6: un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-6 sustituido o no sustituido

iv) X3: un grupo alquilo lineal C1-6 sustituido o no sustituido, un grupo cicloalquilo C3-6 sustituido o no sustituido, un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido, o un grupo heterociclilo de anillos de 4 a 6 miembros sustituido o no sustituido.

Los sustituyentes de estos grupos se seleccionan entre los grupos descritos en la reivindicación 3 original.

A es un grupo alquileo C1-6 sustituido o no sustituido

Los sustituyentes del grupo alquileo C1-6 se seleccionan de entre los grupos descritos en la reivindicación original 4.

Q : un grupo arilo C6-10 sustituido o no sustituido

Cada X1, X2, X3, A y Q se limita a una especie que es común en casi todos los ejemplos de compuestos sintetizados o compuestos ensayados.

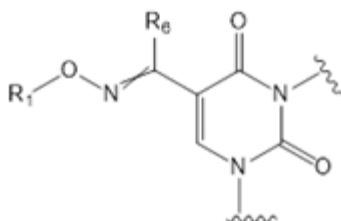
Sin embargo, los sustituyentes en cada grupo X2, X3, A y Q pueden ser opcionales, es decir, "sustituidos o no sustituidos". Dado que la estructura básica es común, se puede esperar el mismo efecto o similar, aunque se cambien los sustituyentes.

Nuevas Reivindicaciones 6 y 7 (reivindicaciones originales 9 y 10)

Estos compuestos son compuestos intermedios para los compuestos de la reivindicación 1.

Así, los sustituyentes X1, X2, X3, A y Q son los mismos que los de la reivindicación 1.

Los compuestos de las reivindicaciones 1, 6 y 7 de la presente invención tienen la siguiente estructura química:



En donde R1 es alquilo C1-C6 sustituido o no sustituido
R6= H o alquilo C1-C6 sustituido o no sustituido.

Con respecto a "grupo orgánico divalente" y al término "sal del mismo" estos han sido definidos de la siguiente manera:

"Grupo orgánico divalente" ha sido definido como sigue:

Un grupo orgánico divalente en "Rc y Rd pueden formar juntos un grupo orgánico divalente" ha sido definido como:

un grupo alquileno C2-5 sustituido o no sustituido

un grupo C1-3 alquilenooxi C1-3 alquileno sustituido o no sustituido,

un grupo C1-3 alquilenotio C1-3 alquileno sustituido o no sustituido, o

un grupo C1-3 alquilenoinmino C1-3 alquileno sustituido o no sustituido.

El fundamento para esta la modificación puede encontrarse el párrafo [0101] de la solicitud original.

Grupo orgánico divalente en "Rh y Ri pueden formar juntos un grupo orgánico divalente" ha sido definido como:

un grupo alquileno C2-5 sustituido o no sustituido o

un grupo C1-3 alquilenooxi C1-3 alquileno sustituido o no sustituido.

El fundamento para esta modificación puede encontrarse en el párrafo [0123].

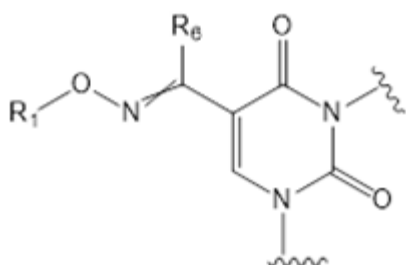
El término "sal" se limitará a "una sal aceptable desde el punto de vista agrícola y hortícola".

En vista de las limitaciones incorporadas a las Reivindicaciones, la materia reclamada está enteramente sustentada por la Descripción, cumpliendo las exigencias del Artículo 28 de la Decisión 486.

4. a. Ese despacho objeta la novedad de la Reivindicación 1 con base en la divulgación del documento D1(US5859014)

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con el Despacho y presento las siguientes aclaraciones que demuestran la novedad de la invención reclamada.

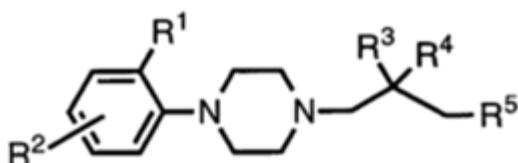
En primer lugar, debe notarse que los compuestos de las reivindicaciones 1, 6 y 7 de la presente invención tienen la siguiente estructura química.



R1: alquilo C1-6 sustituido o no sustituido

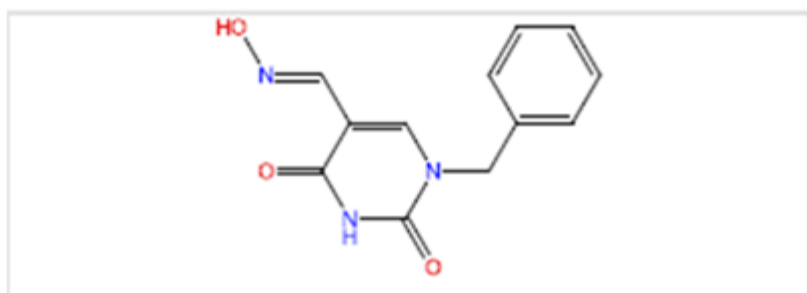
R6: H, o alquilo C1-6 sustituido o no sustituido

Por su parte, D1:US5859014 divulga los siguientes compuestos



Como indica el Examinador en el Oficio Técnico,

Y, como compuesto de partida para los compuestos anteriores, en el ejemplo 31 de D1 se describe 1-bencil-5-hidroxiiminometil-2,4(1H,3H)-pirimidindiona representada por la siguiente fórmula:



Por el contrario, aunque los compuestos de la presente invención tienen un grupo $-\text{CH}=\text{N}-\text{OR}$, R es un alquilo C1-6 **pero no un átomo de hidrógeno**. Además, en el caso de los compuestos de (I) y (IV) de la presente invención, tienen un grupo $\text{N}-\text{X3}$ (en el que X3 es un alquilo lineal, etc., **pero no un átomo de hidrógeno**).

Por lo tanto, los compuestos divulgados en D1 no comprenden todos y cada uno los elementos estructurales de los compuestos actualmente reivindicados, y los mismos son nuevos a la luz de la divulgación de D1.

Adicionalmente, dado que en D1, el compuesto 1-bencil-5-hidroxiiminometil-2,4(1H,3H)-pirimidindiona solo se muestra como

un compuesto que tiene un grupo iminometilo ($-\text{CH}=\text{N}-$), y este compuesto es un compuestos de partida cuyo efecto médico se desconoce, no habría ninguna motivación para descubrir nuevos compuestos similares en busca de uso médico o agrícola.

Por lo tanto, los compuestos de la presente invención, además de ser novedosos, son inventivos a partir de D1.

Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones aquí presentadas cumplen los requisitos establecidos por los artículos 28, 30, 16 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito se otorgue el título de patente solicitado. Asimismo, si ese Despacho considera que persisten impedimentos para la concesión, solicito se emita un nuevo examen con el ánimo de corregirlos.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Raimundo", is written over a horizontal line.

C.C. 79 '376.996 de Bogotá D.C.

T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio
- Comprobante de pago de tasa por modificación voluntaria