

Asia Pacífico

Bangkok
Hanói
Ho Chi Minh
Hong Kong
Kuala Lumpur*
Manila*
Melbourne
Pekín
Shanghai
Sidney
Singapur
Taipéi
Tokio
Yakarta*Europa, Medio
Oriente y ÁfricaAbu Dabi
Almaty
Amberes
Ámsterdam
Baréin
Bakú
Barcelona
Berlín
Bruselas
Budapest
Casablanca
Doha
Düsseldorf
El Cairo
Estambul
Estocolmo
Fráncfort
Ginebra
Johannesburgo
Kiev
Londres
Luxemburgo
Madrid
Milán
Moscú
Múnich
París
Praga
Riad
Roma
S. Petersburgo
Varsovia
Viena
Zúrich

Latinoamérica

Bogotá
Brasilia*
Buenos Aires
Caracas
Guadalajara
Juárez
Lima
México, D.F.
Monterrey
Porto Alegre*
Rio de Janeiro*
Santiago
Sao Paulo*
Tijuana
Valencia

Norteamérica

Chicago
Dallas
Houston
Miami
Nueva York
Palo Alto
San Francisco
Toronto
Washington, D.C.

* Firma Asociada

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-147928- -00003-0000

Fecha: 2014-10-10 16:16:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 59

Referencia: Expediente No. 14.147.928

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Disales de ácido malónico y
método para preparar diahaluros de malonilo"

Solicitante: E.I. Du Pont de Nemours and Company

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA
DEL 19 DE AGOSTO DE 2014, OFICIO NO. 10004 (EXAMEN DE FORMA)

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 legal:

1. El examinador establece que se debe aclarar el nombre de los inventores por cuanto difieren en la publicación internacional.

2. Respuesta a la observación del examinador:

- Informo al Despacho que de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 en esta misma fecha presento solicitud de modificación al capítulo reivindicatorio en donde la reivindicación 15 fue cancelada.

- El motivo de esta modificación es excluir los aspectos de la solicitud atribuidos al Dr. Gary Annis, y consolidar en esta solicitud la materia inventiva atribuida al Dr. Wenming Zhang.
- El examinador podrá notar que por los mismos motivos, esta misma modificación de cancelar la reivindicación 15 se efectuó al momento de presentar la solicitud estadounidense US 14/364,340, base de la prioridad invocada y equivalente a la presente solicitud Colombiana.

Según Opinión Escrita en la fase internacional para la solicitud PCT/US2012/069468 la Autoridad de la Búsqueda Internacional, que en este caso fue la Oficina Europea de Patentes, encontró que la reivindicación 15 no era patentable, y al ser esta la única reivindicación relacionada con el inventor Gary Annis, fue necesario presentar una corrección para retirarlo como inventor de la presente solicitud.

Adjunto para inmediata referencia del Despacho:

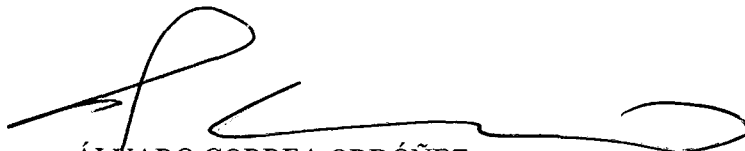
- Copia de la modificación presentada el 11 de junio de 2014, y de la corrección sobre la persona que tiene la calidad de inventor en la solicitud estadounidense US 14/364,340.
- Copia de la declaración del inventor Wenming Zhang del 11 de junio de 2014 en la cual declara que para la solicitud estadounidense y la solicitud internacional No. **PCT/US12/69468** presentada el 13 de Diciembre de 2012 y de acuerdo a la modificación del 11 de junio de 2014, el único inventor para la presente invención titulada "Disales de ácido malónico y método para preparar diahaluros de malonilo" es **WENMING ZHANG**.
- Documento de recibo oficial de presentación expedido por la Oficina de Patentes de Estados Unidos de América donde consta que el único inventor para la solicitud estadounidense 12/364,340 la cual es fase nacional de la solicitud internacional PCT/US12/69468 del 13 de Diciembre de 2012 que reivindica prioridad de la solicitud US 61/570,962 del 15 de Diciembre de 2011 es Wenming Zhang.

3. Lo anterior explica que Wenming Zhang es el único inventor de la materia reivindicada en la solicitud Colombiana No. 14.147.928 fase nacional de la solicitud internacional PCT/US12/69468 del 13 de Diciembre de 2012 que reivindica prioridad de la solicitud US 61/570,962 del 15 de Diciembre de 2011.

ANEXOS

1. Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 14 reivindicaciones.
2. Formulario único de modificación.
3. Recibo único de modificación.
4. Copia de la opinión escrita emitida por la Oficina Internacional en la fase internacional de la presente solicitud.
5. Copia de la modificación preliminar efectuada por la solicitante en la solicitud estadounidense 14/364,340 junto con su traducción simple al castellano.
6. Copia del formulario de corrección sobre el inventor en la solicitud estadounidense 14/364,340 junto con su traducción simple al castellano.
7. Copia de la declaración del inventor Wenming Zhang junto con su traducción simple al castellano.
8. Copia del documento de recibo oficial de presentación de la solicitud US 14/364,340.

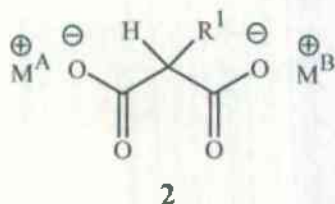
Atentamente,



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

REIVINDICACIONES SOLICITUD DE PATENTE NO. 14.147.928

1°) Un compuesto de la Fórmula 2



en donde

R¹ es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²; siempre que R¹ esté sustituido con al menos un Q o un R²;

cada R² es, independientemente, halógeno, ciano, SF₃, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄, haloalcoxi de C₁-C₄, alquiltio de C₁-C₄ o haloalquiltio de C₁-C₄;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄;

cada Mᵃ y Mᵇ es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o N(Rᵃ) (Rᵇ) (Rᶜ) (Rᵈ); y

cada R^A , R^B , R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C_1-C_4 .

2°) Un compuesto de la reivindicación 1, en donde R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 o haloalcoxi de C_1-C_4 ;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C_1-C_4 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$, $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$, $NH_2(Bn)_2$, $NH_2(ciclohexilo)_2$ o $NH_2(fenilo)_2$.

3°) Un compuesto de la reivindicación 2, en donde R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_2 , haloalquilo de C_1-C_2 , alcoxi de C_1-C_2 o haloalcoxi de C_1-C_2 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 o $NH(CH_2CH_3)_3$.

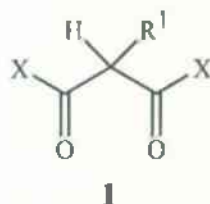
4°) Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde

R^1 es fenilo sustituido con sustituyentes seleccionados de R^2 en las posiciones 3 y 5; cada R^2 es, independientemente, Cl o $-CF_3$; y cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

5°) Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde

R^1 es fenilo sustituido con 1 sustituyente seleccionado de R^2 en la posición 3; cada R^2 es, independientemente, $-CF_3$ u $-OCF_3$; y cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

6°) Un método para preparar un compuesto de la Fórmula 1



en donde

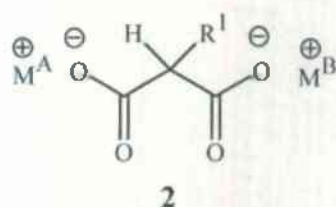
R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ; cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 , haloalcoxi de C_1-C_4 , alquiltio de C_1-C_4 o haloalquiltio de C_1-C_4 ;

7

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄; y

X es Cl o Br;

el método comprende poner en contacto un compuesto de la Fórmula 2



en donde

R¹ es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²;

cada R² es, independientemente, halógeno, ciano, SF₅, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄, haloalcoxi de C₁-C₄, alquiltio de C₁-C₄ o haloalquiltio de C₁-C₄;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-

9

C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄;

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D); y

cada R^A, R^B, R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C₁-C₄, con un agente halogenante.

7°) El método de la reivindicación 6, en donde R¹ es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²;

cada R² es, independientemente, halógeno, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ o haloalcoxi de C₁-C₄;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C₁-C₄; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH₄, NH(CH₂CH₃)₃, NH(CH₂CH₂CH₂CH₃)₃, NH₂(Bn)₂, NH₂(ciclohexilo)₂ o NH₂(fenilo)₂.

8°) El método de la reivindicación 7, en donde R¹ es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de R²;

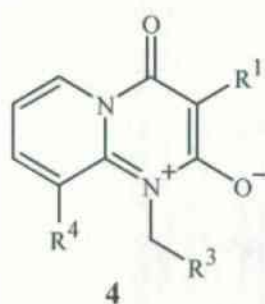
a

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_2 , haloalquilo de C_1-C_2 , alcoxi de C_1-C_2 o haloalcoxi de C_1-C_2 ; y
cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$ o $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$.

9°) El método de la reivindicación 8, en donde el agente halogenante es cloruro de oxalilo, cloruro de tionilo, fosgeno, trifosgeno, cloruro cianúrico, oxiclорuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, difosgeno, cloruro de sulfurilo, bromuro de tionilo, dibromuro de trifenilfosfina o tribromuro de fósforo; la puesta en contacto se lleva a cabo en un solvente orgánico; y
X es Cl o Br.

10°) El método de la reivindicación 9, en donde el agente halogenante es cloruro de oxalilo, cloruro de tionilo, fosgeno, trifosgeno o cloruro cianúrico;
X es Cl; y
el solvente orgánico es tolueno, diclorometano, ciciclohexano, benceno, 1,2-dicloroetano, acetato de etilo o acetato de butilo.

11°) Un método para preparar un compuesto de la Fórmula



en donde

R¹ es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²;

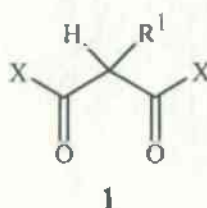
cada R² es, independientemente, halógeno, ciano, SF₅, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄, haloalcoxi de C₁-C₄, alquiltio de C₁-C₄ o haloalquiltio de C₁-C₄;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄;

R³ es tiazolilo, piridinilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno, alquilo de C₁-C₄; y

R⁴ es H, alquilo de C₁-C₄ o haloalquilo de C₁-C₄;

el método comprende preparar un compuesto de la Fórmula 1



en donde

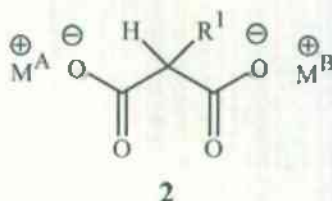
R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alquiltio de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o haloalquiltio de $\text{C}_1\text{-C}_4$;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$ y haloalcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$; y

X es Cl o Br;

al poner en contacto un compuesto de la Fórmula 2



12

en donde

R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 , haloalcoxi de C_1-C_4 , alquiltio de C_1-C_4 o haloalquiltio de C_1-C_4 ;

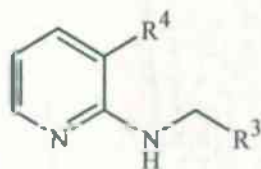
Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 y haloalcoxi de C_1-C_4 ;

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o $N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D)$; y

cada R^A , R^B , R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C_1-C_4 ,

con un agente halogenante para producir un compuesto de la Fórmula 1; y

hacer reaccionar un compuesto de la Fórmula 5



5

en donde

R^3 es tiazolilo, piridinilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno, alquilo de C_1-C_4 ; y

R^4 es H, alquilo de C_1-C_4 o haloalquilo de C_1-C_4 ;

con el compuesto de la Fórmula 1 para preparar el compuesto de la Fórmula 4.

12°) El método de la reivindicación 11, en donde

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 o haloalcoxi de C_1-C_4 ;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C_1-C_4 ;

R^3 es tiazolilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno o alquilo de C_1-C_2 ; y

R^4 es H o alquilo de C_1-C_4 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH_4 ,

$NH(CH_2CH_3)_3$, $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$, $NH_2(Bn)_2$,

$NH_2(\text{ciclohexilo})_2$ o $NH_2(\text{fenilo})_2$; y

X es Cl.

13°) El método de la reivindicación 12, en donde

14

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2
sustituyentes seleccionados independientemente de
 R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, Cl o $-CF_3$;

R^3 es 2-cloro-5-tiazolilo;

R^4 es CH_3 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 ,
 $NH(CH_2CH_3)_3$.

14°) El método de la reivindicación 13, en donde
 R^1 es fenilo sustituido con 1 sustituyente
seleccionado de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, $-CF_3$ u $-OCF_3$;

R^3 es 5-pirimidinilo; y

R^4 es H; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ 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 ☒

E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	1007 Market Street Wilmington, Delaware 19899	Wilmington
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

☐

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 apoderado:

Correa Ordoñez, Alvaro

79.143.366

20.281

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
AV. 82 No. 10 62 Piso 5		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 14.147.928

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.

De conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486, presento nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se canceló la reivindicación 15.

☐

Modificación al capítulo descriptivo.

☐

Modificación al resumen.

☐

Modificación a los dibujos.

☐

Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐

Poder, si fuere el caso.

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐

Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

Alvaro Correa Ordoñez

C.C. 79.143.366

Firma

Tarjeta Profesional 20.281

2014/051X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0084610

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 17:21:36

RECIBIDO DE : BAKER

NI 900.532.339

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	84496	05/08/2014		33.825.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-810165 Call Center: (571) 8513240

Agosto 5 de 2014 - 17:22 06

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2012/069468

International filing date (day/month/year)
13.12.2012

Priority date (day/month/year)
15.12.2011

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. C07C257/06 C07D487/04 C07C57/34 C07C51/60 C07C57/72

Applicant

E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☒ Box No. VI Certain documents cited
- ☒ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1b/s(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80293 Munich
Tel. +49 89 2399-0
Fax: +49 89 2399-4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Seelmann, Marielle

Telephone No. +49 89 2399-8335



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2012/069468

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the International application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing filed or furnished:
 - a. (means)
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - b. (time)
 - ☐ In the international application as filed
 - ☐ together with the international application in electronic form
 - ☐ subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. II Priority

1. ☒ The validity of the priority claim has not been considered because the International Searching Authority does not have in its possession a copy of the earlier application whose priority has been claimed or, where required, a translation of that earlier application. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date (Rules 43bis.1 and 64.1) is the claimed priority date.
2. ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43bis.1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. Additional observations, if necessary:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2012/069468

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☐ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees, the applicant has, within the applicable time limit:
- ☐ paid additional fees
 - ☐ paid additional fees under protest and, where applicable, the protest fee
 - ☐ paid additional fees under protest but the applicable protest fee was not paid
 - ☐ not paid additional fees
2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☒ all parts.
 - ☐ the parts relating to claims Nos.

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>2, 4-14</u>
	No: Claims	<u>1, 3, 15</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-15</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2012/069468

Box No. VI Certain documents cited

1. Certain published documents (Rules 43*bis*.1 and 70.10)
and /or
2. Non-written disclosures (Rules 43*bis*.1 and 70.9)
see form 210

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2012/069468

- D1 STN-Registry, entered in the database on 08.12.2009
- D2 Chemcats, STN-Registry, entered in the database on 08.12.2009
- D3 US 2003 0153 728
- D4 V. Aranyos et al., Solar Energ. Mat. & Solar Cells, 64, 97-114 (2000)
- D5 WO 97 368 68
- D6 WPI 2007-378312 & CN1903851
- D7 WO 2011 017 351
- D8 WO 2011 017 334
- D9 US 2004 0167329
- D10 G. van Dyke Tiers, J. Org. Chem., 29(7)2038-2039 (1964)

Re Item IV

Lack of unity of invention

The present application pertains to salts of 2-substituted malonic acid and their use in the production of the corresponding halides and pyrido-pyrimidine derivatives of formula 4 (claims 1-14). As well the application is directed to precursors of 2-substituted malonic esters (present claim 15). There is no common structural moiety among the compounds of formula 2, formula 1, formula 4 and those of present claim 15 making a contribution over the trivially known malonic acid. Two different technical problems are as well addressed: first providing another synthetic route to the pyrido-pyrimidine based pesticides of formula 4 and second providing precursors of the 2-substituted malonic esters. There is accordingly as well no common inventive concept.

The criteria of unity are accordingly not fulfilled (Rule 13 PCT).

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

V.1 Novelty (Art. 33(2) PCT)

Imidates and salt thereof according to present claim 15 are known from the prior art (D1-D2). D3 describes the production of imidoester from nitrile by treatment with an alcohol in HCl solution. D4 discloses the lithium salt of 4-methylbipyridinyl malonic acid obtained via hydrolysis of the ester with LiOH. D7 and D8 do as well disclose sodium salts of 2-substituted phenyl-malonic acid (D7: step C, page 31; D8: step A, page 86). D5 discloses the saponification of alkyl substituted-2-phenylmalonic ester with KOH before acidification is undertaken to recover the acid (examples XXXIII-1 and XXXIII-2, pg 131-132). D6 pertains to the calcium salt of 2-substituted malonate, wherein the substituent is phenyl or thiophene. D9 (page 12) and D10 relate to the production of halides from the corresponding acids or salts thereof.

Novelty is according not recognized for compounds of claim 15 in view of D1-D2.

The compound of Formula 2 according to present claim 1 is not novel in view of D4, D7 and D8. The subject-matter of claims 1 and 3 is not novel in view of D5.

V.2 Inventive step (Art. 33(3) PCT)

2.11 Compound of formula 2 and use thereof in the production of the compound of formula 4 (claims 1-14)

D7 or D8 can be considered as the closest prior art documents.

The malonate salts of D7 and D8 are 2-phenyl substituted. They differ either in that the phenyl group is mono-substituted or replaced by a pyridine group.

The technical problem posed is to provide another production of the mesoionic pesticides of formula 4.

The proposed solution is the pathway starting from the malonate salt of formula 2, followed by the preparation of the dihalide of formula 1 to lead to the mesoionic pyrimidine of formula 4.

The synthetic pathway in D7 or D8 involves the production of the salt of formula 2 in situ, not isolated, to recover the malonic acid derivative, which is treated with the halogenating agent (D7: steps C and D, page 31 and D8: steps A and B, pages 86-87). The production of the dihalide from a malonate salt has already been used in the prior art (D9). Both routes from free acid or salt to produce the halide are trivially known from the skilled person as well as inconvenients/advantages on the lab or

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)

International application No.

PCT/US2012/069468

industrial scale (D10). The proposed solution is considered obvious in view of the gathered general knowledge. No inventive step is accordingly acknowledged for the subject-matter of claims 1-14.

2.12 Precursors of 2-substituted malonate esters (claim 15)

D4 is considered as the closest prior art document. It discloses the production of imidoethylates from nitriles and alcohols, as foreseen in scheme 5, page 28 of the present application. The closest product recovered in D4 differs in that the benzene ring is not substituted (D4: compound 11, page 5). The provision of an alternative in view of D4 is obvious, providing already that such production process can be performed in derivatives having a substituted phenyl group (D4: [0022]). No inventive step is acknowledged for the subject-matter of claim 15.

Re Item VI

Certain documents cited

Application No Patent No	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
wo2012106495	09.08.2012	02.02.2012	03.02.2011

Re Item VII

Certain defects in the international application

Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in D7 or D8 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN THE APPLICATION OF:

WENMING ZHANG

DOCKET NO.: BA9510-US-PCT

APPLICATION NO.: UNKNOWN

CONFIRMATION NO.: UNKNOWN

GROUP ART UNIT:

EXAMINER:

FILED:

FOR: MALONIC ACID DI-SALTS AND A METHOD FOR PREPARING MALONYL
DIHALIDES

PRELIMINARY AMENDMENT

Via EFS-Web

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Commissioner:

Before examination of this application, Applicants respectfully request the application be amended and receive further consideration in light of the following:

Amendments to the Claims, via a Claim Listing, which begins on page 2

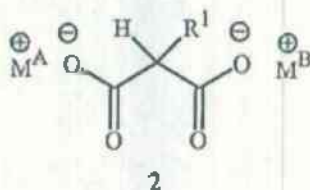
Remarks, which begin on page 8

Please charge any fee necessary to enter this paper to Deposit Account 04-1928 (E.I. du Pont de Nemours and Company).

Amendments to the Claims

This claim listing replaces all previous listings and prior versions of the claims.

1. (original) A compound of Formula 2



wherein

R¹ is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R²; provided R¹ is substituted with at least one Q or one R²;

each R² is independently halogen, cyano, SF₅, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy, C₁-C₄ haloalkoxy, C₁-C₄ alkylthio or C₁-C₄ haloalkylthio;

Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy and C₁-C₄ haloalkoxy;

each Mᵃ and Mᵇ is independently Li, Na, K, Ca, Ba or N(Rᵃ)(Rᵇ)(Rᶜ)(Rᵈ); and

each Rᵃ, Rᵇ, Rᶜ and Rᵈ is independently H, C₁-C₄ alkyl, cyclohexyl, phenyl or benzyl.

2. (original) A compound of Claim 1 wherein

R¹ is phenyl optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R²;

each R² is independently halogen, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy or C₁-C₄ haloalkoxy;

Q is pyridinyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from halogen and C₁-C₄ haloalkyl; and

each Mᵃ and Mᵇ is independently Li, Na, K, NH₄, NH(CH₂CH₃)₃,

NH(CH₂CH₂CH₂CH₃)₃, NH₂(Bn)₂, NH₂(cyclohexyl)₂ or NH₂(phenyl)₂.

3. (original) A compound of Claim 2 wherein

R¹ is phenyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from R²;

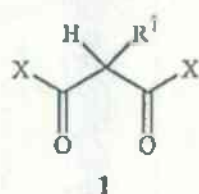
each R² is independently halogen, C₁-C₂ alkyl, C₁-C₂ haloalkyl, C₁-C₂ alkoxy or C₁-C₂ haloalkoxy; and

each M^A and M^B is independently Na, K, NH_4 or $NH(CH_2CH_3)_3$.

4. (original) A compound of Claim 3 wherein
 R^1 is phenyl substituted with 2 substituents selected from R^2 at the 3- and 5-positions;
each R^2 is independently Cl or $-CF_3$; and
each M^A and M^B is independently Na, K or NH_4 .

5. (original) A compound of Claim 3 wherein
 R^1 is phenyl substituted with 1 substituent selected from R^2 at the 3-position;
each R^2 is independently $-CF_3$ or $-OCF_3$; and
each M^A and M^B is independently Na, K or NH_4 .

6. (original) A method for preparing a compound of Formula 1



wherein

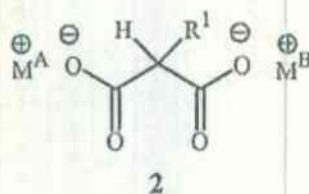
R^1 is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R^2 ;

each R^2 is independently halogen, cyano, SF_5 , C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy, C_1-C_4 haloalkoxy, C_1-C_4 alkylthio or C_1-C_4 haloalkylthio;

Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy and C_1-C_4 haloalkoxy; and

X is Cl or Br

comprising contacting a compound of Formula 2



wherein

R^1 is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R^2 ;

each R^2 is independently halogen, cyano, SF_5 , C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy, C_1-C_4 haloalkoxy, C_1-C_4 alkylthio or C_1-C_4 haloalkylthio;

Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy and C₁-C₄ haloalkoxy;

each M^A and M^B is independently Li, Na, K, Ca, Ba or N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D); and

each R^A, R^B, R^C and R^D is independently H, C₁-C₄ alkyl, cyclohexyl, phenyl or benzyl with a halogenating agent.

7. (original) The method of Claim 6 wherein

R¹ is phenyl optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R²;

each R² is independently halogen, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy or C₁-C₄ haloalkoxy;

Q is pyridinyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from halogen and C₁-C₄ haloalkyl; and

each M^A and M^B is independently Li, Na, K, NH₄, NH(CH₂CH₃)₃,

NH(CH₂CH₂CH₂CH₃)₃, NH₂(Bn)₂, NH₂(cyclohexyl)₂ or NH₂(phenyl)₂.

8. (original) The method of Claim 7 wherein

R¹ is phenyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from R²;

each R² is independently halogen, C₁-C₂ alkyl, C₁-C₂ haloalkyl, C₁-C₂ alkoxy or C₁-C₂ haloalkoxy; and

each M^A and M^B is independently Na, K, NH₄, NH(CH₂CH₃)₃ or NH(CH₂CH₂CH₂CH₃)₃.

9. (original) The method of Claim 8 wherein

the halogenating agent is oxalyl chloride, thionyl chloride, phosgene, triphosgene, cyanuric chloride, phosphorous oxychloride, phosphorous trichloride, phosphorous pentachloride, diphosgene, sulfuryl chloride, thionyl bromide, triphenylphosphine dibromide or phosphorous tribromide;

the contacting is performed in an organic solvent; and

X is Cl or Br.

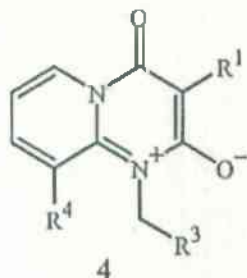
10. (original) The method of Claim 9 wherein

the halogenating agent is oxalyl chloride, thionyl chloride, phosgene, triphosgene or cyanuric chloride;

X is Cl; and

the organic solvent is toluene, dichloromethane, cyclohexane, benzene, 1,2-dichloroethane, ethyl acetate or butyl acetate.

11. (original) A method of preparing a compound of Formula 4



wherein

R¹ is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R²;

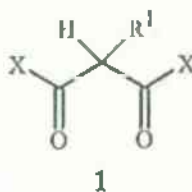
each R² is independently halogen, cyano, SF₅, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy, C₁-C₄ haloalkoxy, C₁-C₄ alkylthio or C₁-C₄ haloalkylthio;

Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy and C₁-C₄ haloalkoxy;

R³ is thiazolyl, pyridinyl or pyrimidinyl, each optionally substituted with halogen or C₁-C₄ alkyl; and

R⁴ is H, C₁-C₄ alkyl or C₁-C₄ haloalkyl

comprising preparing a compound of Formula 1



wherein

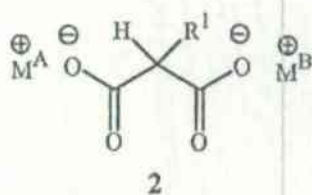
R¹ is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R²;

each R² is independently halogen, cyano, SF₅, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy, C₁-C₄ haloalkoxy, C₁-C₄ alkylthio or C₁-C₄ haloalkylthio;

Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy and C₁-C₄ haloalkoxy; and

X is Cl or Br

by contacting a compound of Formula 2



wherein

R^1 is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R^2 ;

each R^2 is independently halogen, cyano, SF_5 , C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy, C_1-C_4 haloalkoxy, C_1-C_4 alkylthio or C_1-C_4 haloalkylthio;

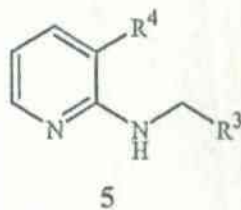
Q is phenyl or pyridinyl, each optionally substituted with up to 5 substituents independently selected from halogen, cyano, C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy and C_1-C_4 haloalkoxy;

each M^A and M^B is independently Li, Na, K, Ca, Ba or $N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D)$; and

each R^A , R^B , R^C and R^D is independently H, C_1-C_4 alkyl, cyclohexyl, phenyl or benzyl

with a halogenating agent to produce a compound of Formula 1; and

reacting a compound of Formula 5



wherein

R^3 is thiazolyl, pyridinyl or pyrimidinyl, each optionally substituted with halogen or C_1-C_4 alkyl; and

R^4 is H, C_1-C_4 alkyl or C_1-C_4 haloalkyl

with the compound of Formula 1 to prepare the compound of Formula 4.

12. (original) The method of Claim 11 wherein

R^1 is phenyl optionally substituted with Q and up to 3 substituents independently selected from R^2 ;

each R^2 is independently halogen, C_1-C_4 alkyl, C_1-C_4 haloalkyl, C_1-C_4 alkoxy or C_1-C_4 haloalkoxy;

Q is pyridinyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from halogen and C_1-C_4 haloalkyl;

R^3 is thiazolyl or pyrimidinyl, each optionally substituted with halogen or C_1-C_2 alkyl; and

R^4 is H or C_1-C_4 alkyl; and

each M^A and M^B is independently Li, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$,
 $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$, $NH_2(Bn)_2$, $NH_2(cyclohexyl)_2$ or $NH_2(phenyl)_2$; and
X is Cl.

13. (original) The method of Claim 12 wherein

R^1 is phenyl optionally substituted with up to 2 substituents independently selected from
 R^2 ;

each R^2 is independently Cl or $-CF_3$;

R^3 is 2-chloro-5-thiazolyl;

R^4 is CH_3 ; and

each M^A and M^B is independently Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$.

14. (original) The method of Claim 13 wherein

R^1 is phenyl substituted with 1 substituent selected from R^2 ;

each R^2 is independently $-CF_3$ or $-OCF_3$;

R^3 is 5-pyrimidinyl; and

R^4 is H; and

each M^A and M^B is independently Na, K or NH_4 .

15. (canceled)

EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS
EN LA SOLICITUD DE:

WENMING ZHANG et al.

CASO No.: BA9510-US-PCT SOLICITUD No.: DESCONOCIDO

No. DE CONFIRMACION: DESCONOCIDO UNIDAD DEL GRUPO TECNICO:

EXAMINADOR: PRESENTADO:

PARA: DI-SALES DE ACIDO MALONICO Y UN MÉTODO PARA PREPARAR
DIHALUROS DE MALONILO

CORRECCIÓN PRELIMINAR

Via EFS-Web

Comisionado para patentes

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Señor Comisionado:

Antes de examinar esta solicitud, los Solicitantes piden de manera respetuosa la corrección de la solicitud y además se de consideración a la luz de lo siguiente:

Corrección a las reivindicaciones, por vía del Llistado de Reivindicaciones, que comienza en la página 2

Observaciones, que comienzan en la página 8

Por favor cobre la tasa requerida bajo 37 CFR 1.17(i) para ingresar este documento en la Cuenta de Depósito 04-1928 (E.I. du Pont de Nemours and Company).

No. de solicitud

Página 2

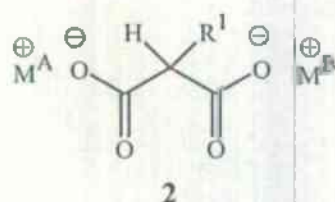
Docket No.: BA9510-US-PCT

Modificación Preliminar

Modificación a las reivindicaciones

Este listado de reivindicaciones reemplaza los anteriores listados y versiones anteriores de las reivindicaciones.

1. (original) Un compuesto de la Fórmula 2



en donde

R¹ es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²; siempre que R¹ esté sustituido con al menos un Q o un R²; cada R² es, independientemente, halógeno, ciano, SF₅, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄, haloalcoxi de C₁-C₄, alquiltio de C₁-C₄ o haloalquiltio de C₁-C₄;

3x

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄;

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D); y

cada R^A, R^B, R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C₁-C₄.

2. (original) Un compuesto de la reivindicación 1, en donde

R¹ es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R²;

cada R² es, independientemente, halógeno, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ o haloalcoxi de C₁-C₄;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C₁-C₄; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH₄, NH(CH₂CH₃)₃, NH(CH₂CH₂CH₂CH₃)₃, NH₂(Bn)₂, NH₂(ciclohexilo)₂ o NH₂(fenilo)₂.

3. (original) Un compuesto de la reivindicación 2, en donde

33

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_2 , haloalquilo de C_1-C_2 , alcoxi de C_1-C_2 o haloalcoxi de C_1-C_2 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 o $NH(CH_2CH_3)_3$.

4. (original) Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde

R^1 es fenilo sustituido con sustituyentes seleccionados de R^2 en las posiciones 3 y 5;

cada R^2 es, independientemente, Cl o $-CF_3$; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

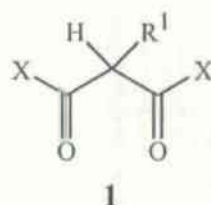
5. (original) Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde

R^1 es fenilo sustituido con 1 sustituyente seleccionado de R^2 en la posición 3;

cada R^2 es, independientemente, $-CF_3$ u $-OCF_3$; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

6. (original) Un método para preparar un compuesto de la Fórmula 1



en donde

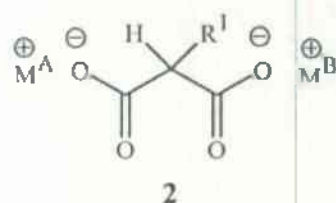
R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alquiltio de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o haloalquiltio de $\text{C}_1\text{-C}_4$;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, haloalquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$, alcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$ y haloalcoxi de $\text{C}_1\text{-C}_4$; y

X es Cl o Br;

el método comprende poner en contacto un compuesto de la Fórmula 2



37
en donde

R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 , haloalcoxi de C_1-C_4 , alquiltio de C_1-C_4 o haloalquiltio de C_1-C_4 ;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 y haloalcoxi de C_1-C_4 ;

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o $N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D)$; y

cada R^A , R^B , R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C_1-C_4 , con un agente halogenante.

7. (original) El método de la reivindicación 6, en donde

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

38

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 o haloalcoxi de C_1-C_4 ;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C_1-C_4 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$, $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$, $NH_2(Bn)_2$, $NH_2(\text{ciclohexilo})_2$ o $NH_2(\text{fenilo})_2$.

8. (original) El método de la reivindicación 7, en donde

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_2 , haloalquilo de C_1-C_2 , alcoxi de C_1-C_2 o haloalcoxi de C_1-C_2 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$ o $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$.

9. (original) El método de la reivindicación 8, en donde

el agente halogenante es cloruro de oxalilo, cloruro de tionilo, fosgeno, trifosgeno, cloruro cianúrico, oxiclорuro de fósforo, tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, difosgeno,

cloruro de sulfurilo, bromuro de tionilo, dibromuro de trifenilfosfina o tribromuro de fósforo;
la puesta en contacto se lleva a cabo en un
solvente orgánico; y
X es Cl o Br.

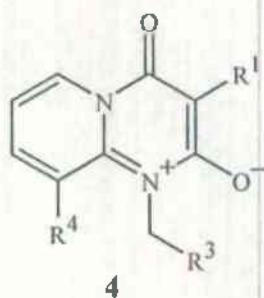
10. (original) El método de la reivindicación 9, en
donde

el agente halogenante es cloruro de oxalilo,
cloruro de tionilo, fosgeno, trifosgeno o cloruro
cianúrico;

X es Cl; y

el solvente orgánico es tolueno, diclorometano,
ciciclohexano, benceno, 1,2-dicloroetano, acetato
de etilo o acetato de butilo.

11. (original) Un método para preparar un compuesto de
la Fórmula 4



en donde

40

R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

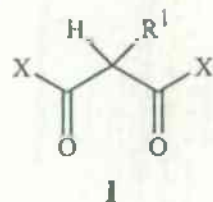
cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 , haloalcoxi de C_1-C_4 , alquiltio de C_1-C_4 o haloalquiltio de C_1-C_4 ;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 y haloalcoxi de C_1-C_4 ;

R^3 es tiazolilo, piridinilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno, alquilo de C_1-C_4 ; y

R^4 es H, alquilo de C_1-C_4 o haloalquilo de C_1-C_4 ;

el método comprende preparar un compuesto de la Fórmula 1



en donde

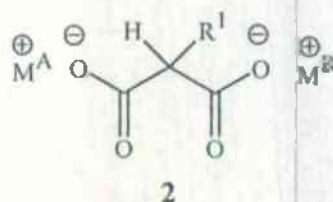
R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 , haloalcoxi de C_1-C_4 , alquiltio de C_1-C_4 o haloalquiltio de C_1-C_4 ;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 y haloalcoxi de C_1-C_4 ; y

X es Cl o Br;

al poner en contacto un compuesto de la Fórmula 2



en donde

R^1 es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, ciano, SF_5 , alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi

42

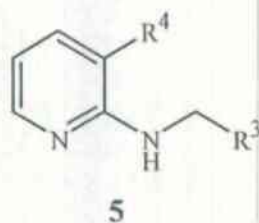
de C₁-C₄, haloalcoxi de C₁-C₄, alquiltio de C₁-C₄ o haloalquiltio de C₁-C₄;

Q es fenilo o piridinilo, cada uno opcionalmente sustituido con hasta 5 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo de C₁-C₄, haloalquilo de C₁-C₄, alcoxi de C₁-C₄ y haloalcoxi de C₁-C₄;

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, Ca, Ba o N(R^A)(R^B)(R^C)(R^D); y

cada R^A, R^B, R^C y R^D es, independientemente, H, ciclohexilo, fenilo, bencilo o alquilo de C₁-C₄, con un agente halogenante para producir un compuesto de la Fórmula 1; y

hacer reaccionar un compuesto de la Fórmula 5



en donde

R³ es tiazolilo, piridinilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno, alquilo de C₁-C₄; y

R⁴ es H, alquilo de C₁-C₄ o haloalquilo de C₁-C₄;

8

con el compuesto de la Fórmula 1 para preparar el compuesto de la Fórmula 4.

12. (original) El método de la reivindicación 11, en donde

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con Q y hasta 3 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, halógeno, alquilo de C_1-C_4 , haloalquilo de C_1-C_4 , alcoxi de C_1-C_4 o haloalcoxi de C_1-C_4 ;

Q es piridinilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y haloalquilo de C_1-C_4 ;

R^3 es tiazolilo o pirimidinilo, cada uno opcionalmente sustituido con halógeno o alquilo de C_1-C_2 ; y

R^4 es H o alquilo de C_1-C_4 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Li, Na, K, NH_4 , $NH(CH_2CH_3)_3$, $NH(CH_2CH_2CH_2CH_3)_3$, $NH_2(Bn)_2$, $NH_2(ciclohexilo)_2$ o $NH_2(fenilo)_2$; y

X es Cl.

13. (original) El método de la reivindicación 12, en donde

R^1 es fenilo opcionalmente sustituido con hasta 2 sustituyentes seleccionados independientemente de R^2 ;

44

cada R^2 es, independientemente, Cl o $-CF_3$;

R^3 es 2-cloro-5-tiazolilo;

R^4 es CH_3 ; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K, NH_4 ,
 $NH(CH_2CH_3)_3$.

14. (original) El método de la reivindicación 13, en
donde

R^1 es fenilo sustituido con 1 sustituyente
seleccionado de R^2 ;

cada R^2 es, independientemente, $-CF_3$ u $-OCF_3$;

R^3 es 5-pirimidinilo; y

R^4 es H; y

cada M^A y M^B es, independientemente, Na, K o NH_4 .

15. (canceled)

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN THE APPLICATION OF:

WENMING ZHANG et al.

CASE NO.: BA9510-US-PCT

APPLICATION NO.: UNKNOWN

CONFIRMATION NO.: UNKNOWN

GROUP ART UNIT:

EXAMINER:

FILED:

FOR: MALONIC ACID DI-SALTS AND A METHOD FOR PREPARING MALONYL DIHALIDES

CORRECTION OF INVENTORSHIP UNDER 37 C.F.R. 1.48

Via EFS-Web

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 37 C.F.R. 1.48(b), this request corrects inventorship in this application by:

1) Deleting the following inventor(s) from the application;

GARY DAVID ANNIS

• Providing herewith the statement of the practitioner signing below:

I hereby acknowledge that his invention is no longer being claimed in the application and that correction is necessitated by amendment of the claims.

Please charge the required fee under 37 CFR 1.17(i) and any other fee necessary for entry of this paper to Deposit Account 04-1928 (E.I. du Pont de Nemours and Company).

Respectfully submitted,

/Renee M Lett/

RENEE M LETT
AGENT FOR APPLICANTS
Registration No.: 65,616
Telephone: (302) 366-5900
Facsimile: (302) 355-3982

Date: June 11, 2014

EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS
EN LA SOLICITUD DE:
WENMING ZHANG et al.
CASO No.: BA9510-US-PCT SOLICITUD No.: DESCONOCIDO
No. DE CONFIRMACION: DESCONOCIDO UNIDAD DEL GRUPO TECNICO:
EXAMINADOR: PRESENTADO:
PARA: DI-SALES DE ACIDO MALONICO Y UN MÉTODO PARA PREPARAR
DIHALUROS DE MALONILO

CORRECCIÓN DE INVENTOR BAJO 37 C.F.R. 1.48

Via EFS-Web

Comisionado para patentes

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Señor:

De acuerdo con la norma 37 C.F.R. 1.48(b), esta solicitud corrige los inventores en esta solicitud mediante:

- 1) Eliminar al siguiente inventor de la solicitud;

GARY DAVID ANNIS

- Suministrar aquí la declaración del practicante que firma abajo:

Yo, por el presente, reconozco que esta invención no se reivindica más en esta solicitud y que se requiere la corrección mediante modificar las reivindicaciones,

Por favor cobre la tasa requerida bajo 37 CFR 1.17(i) y cualquier otra tasa necesaria para ingresar este documento en la Cuenta de Depósito 04-1928 (E.I. du Pont de Nemours and Company).

Respetuosamente presentado,

47
/Renee M Lett/

RENEE M LETT

AGENTE DEL SOLICITANTE

Registro No.: 65.616

Teléfono: (302) 366-5900

Fax: (302) 355-3982

Fecha: 11 de junio de 2014

DECLARATION (37 CFR 1.63) FOR UTILITY OR DESIGN APPLICATION USING AN
APPLICATION DATA SHEET (37 CFR 1.76)

(VIA EFS-WEB)

Attorney Docket Number: BA9510-US-PCT

Title of
Invention:

MALONIC ACID DI-SALTS AND A METHOD FOR PREPARING MALONYL DIHALIDES

As the below named inventor, I hereby declare that:

This declaration
is directed to

☐ The attached application, or

☒ United States application or PCT International application number PCT/US12/69460

filed on 13 December 2012

☒ As amended on June 11, 2014

The above-identified application was made or authorized to be made by me.

I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.

I hereby acknowledge that any willful false statement made in this declaration is punishable under 18 U.S.C. 1001 by
fine or imprisonment of not more than five (5) years, or both.

WARNING:

Petitioner/applicant is cautioned to avoid submitting personal information in documents filed in a patent application that may contribute to identity theft. Personal information such as social security numbers, bank account numbers, or credit card numbers (other than a check or credit card authorization form PTO-2038 submitted for payment purposes) is never required by the USPTO to support a petition or an application. If this type of personal information is included in documents submitted to the USPTO, petitioners/applicants should consider redacting such personal information from the documents before submitting them to the USPTO. Petitioner/applicant is advised that the record of a patent application is available to the public after publication of the application (unless a non-publication request in compliance with 37 CFR 1.213(a) is made in the application) or issuance of a patent. Furthermore, the record from an abandoned application may also be available to the public if the application is reentered in a published application or an issued patent (see 37 CFR 1.14). Checks and credit card authorization forms PTO-2038 submitted for payment purposes are not retained in the application file and therefore are not publicly available.

LEGAL NAME OF INVENTOR 1

Inventor: WENMING ZHANG

Date:

June 11, 2014

Signature:

Wenming Zhang

Note: An application data sheet (PTO/SB/14 or equivalent), including naming the entire inventive entity, must accompany this form or must have been previously filed. Use an additional PTO/IA/D1 form for each additional inventor.

49

DECLARACIÓN (37 CFR 1.63) PARA UNA SOLICITUD DE DISEÑO O DE
UTILIDAD USANDO UN FORMATO PARA DATOS DE LA SOLICITUD (37 CFR
1.76)

(VIA EFS-WEB)

Número de documento de abogado: BA9S10-US-PCT

Título de la invención: DI-SALES DE ACIDO MALONICO Y UN MÉTODO PARA
PREPARAR DIHALUROS DE MALONILO

Como el abajo nombrado inventor, yo declaro por el presente que:

Esta declaración

Está dirigida a la solicitud adjunta

☒ número de la solicitud Estadounidense o de la solicitud
internacional PCT PCT/US12/69463 presentada el 13 de diciembre de 2012

☒ como fue modificada el 11 de junio de 2014

La solicitud arriba identificada fue hecha o autorizada para ser hecha por mi.

Yo creo que yo soy en inventor original o un inventor adjunto original de una
invención reivindicada en la solicitud.

Por el presente yo reconozco que cualquier declaración intencionalmente falsa
hecha en esta declaración es penalizada bajo la norma 18 U.S.C. 1001 mediante
multa o detención de no más de cinco (5) años, o ambas.

ADVERTENCIA:

El peticionario/solicitante está advertido para evitar presentar información personal
en documentos presentados en una solicitud de patente que pueda contribuir para
identificar un robo. La información personal tal como los números de seguridad
social, números de cuentas bancarias, o números de tarjetas de crédito (diferentes
al formato de autorización de tarjeta de crédito o cheque PTO-2038 presentada
con propósitos de pago) nunca es requerida por la USPTO para garantizar una
petición o una solicitud. Si este tipo de información personal es incluida en
documentos presentados ante la USPTO, el peticionario/solicitante debería
considerar redactar tal información personal de los documentos antes de
presentarlos ante la USPTO. El peticionario/solicitante está advertido que el
registro de una solicitud de patente estará disponible al público después de la
publicación de la solicitud (a menos que se haya hecho una solicitud de no

50

publicar de acuerdo con la 37 CFR 1.213(a) en la solicitud) o al otorgar la patente. Además, el registro de una solicitud abandonada puede también estar disponible al público si la solicitud se cita en una solicitud publicada o en una patente otorgada (ver 37 CFR 1.14). Los formatos de autorización de tarjetas de crédito y cheques PTO-2038 presentadas con propósito de pagar no se incluyen en el archivo de la solicitud y por lo tanto no están disponibles para el público.

NOMBRE LEGAL DEL INVENTOR 1

Inventor: WENMING ZHANG Fecha: Junio 11, 2014

Firma: (firmado)

Nota: Un hoja de datos de una solicitud (PTO/SG/14 o equivalente), que incluya la entidad inventiva en su totalidad, debe adjuntarse a este formato o debe haberse presentado previamente. Use un formato PTO/AIA/01 por cada inventor adicional.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NUMBER	FILING or 371(c) DATE	CLASS UNIT	FILED REC'D	ATTY. DOCKET NO.	TOT CLAIMS	IND CLAIMS
14/364,340	06/11/2014		1480	BA9510-US-PCT	14	3

CONFIRMATION NO. 6601

23906

E I DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY
LEGAL PATENT RECORDS CENTER
CHESTNUT RUN PLAZA 721/2328
974 CENTRE ROAD, P.O. BOX 2915
WILMINGTON, DE 19805

FILING RECEIPT



0000000069977953

Date Mailed: 08/06/2014

Receipt is acknowledged of this non-provisional patent application. The application will be taken up for examination in due course. Applicant will be notified as to the results of the examination. Any correspondence concerning the application must include the following identification information: the U.S. APPLICATION NUMBER, FILING DATE, NAME OF APPLICANT, and TITLE OF INVENTION. Fees transmitted by check or draft are subject to collection. Please verify the accuracy of the data presented on this receipt. If an error is noted on this Filing Receipt, please submit a written request for a Filing Receipt Correction. Please provide a copy of this Filing Receipt with the changes noted thereon. If you received a "Notice to File Missing Parts" for this application, please submit any corrections to this Filing Receipt with your reply to the Notice. When the USPTO processes the reply to the Notice, the USPTO will generate another Filing Receipt incorporating the requested corrections.

Inventor(s)

Wenming Zhang, Newark, DE;

Applicant(s)

E I DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, WILMINGTON, DE

Power of Attorney: The patent practitioners associated with Customer Number 23906

Domestic Priority data as claimed by applicant

This application is a 371 of PCT/US12/69468 12/13/2012
which claims benefit of 61/570,962 12/15/2011

Foreign Applications for which priority is claimed (You may be eligible to benefit from the Patent Prosecution Highway program at the USPTO. Please see <http://www.uspto.gov> for more information.) - None.

Foreign application information must be provided in an Application Data Sheet in order to constitute a claim to foreign priority. See 37 CFR 1.55 and 1.76.

If Required, Foreign Filing License Granted: 07/15/2014

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is US 14/364,340

Projected Publication Date: 371 Perfected

Non-Publication Request: No

Early Publication Request: No

Title

MALONIC ACID DI-SALTS AND A METHOD FOR PREPARING MALONYL DIHALIDES

Preliminary Class

Statement under 37 CFR 1.55 or 1.78 for AIA (First Inventor to File) Transition Applications: No

PROTECTING YOUR INVENTION OUTSIDE THE UNITED STATES

Since the rights granted by a U.S. patent extend only throughout the territory of the United States and have no effect in a foreign country, an inventor who wishes patent protection in another country must apply for a patent in a specific country or in regional patent offices. Applicants may wish to consider the filing of an international application under the Patent Cooperation Treaty (PCT). An international (PCT) application generally has the same effect as a regular national patent application in each PCT-member country. The PCT process **simplifies** the filing of patent applications on the same invention in member countries, but **does not result** in a grant of "an international patent" and does not eliminate the need of applicants to file additional documents and fees in countries where patent protection is desired.

Almost every country has its own patent law, and a person desiring a patent in a particular country must make an application for patent in that country in accordance with its particular laws. Since the laws of many countries differ in various respects from the patent law of the United States, applicants are advised to seek guidance from specific foreign countries to ensure that patent rights are not lost prematurely.

Applicants also are advised that in the case of inventions made in the United States, the Director of the USPTO must issue a license before applicants can apply for a patent in a foreign country. The filing of a U.S. patent application serves as a request for a foreign filing license. The application's filing receipt contains further information and guidance as to the status of applicant's license for foreign filing.

Applicants may wish to consult the USPTO booklet, "General Information Concerning Patents" (specifically, the section entitled "Treaties and Foreign Patents") for more information on timeframes and deadlines for filing foreign patent applications. The guide is available either by contacting the USPTO Contact Center at 800-786-9199, or it can be viewed on the USPTO website at <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/index.html>.

For information on preventing theft of your intellectual property (patents, trademarks and copyrights), you may wish to consult the U.S. Government website, <http://www.stopfakes.gov>. Part of a Department of Commerce initiative, this website includes self-help "toolkits" giving innovators guidance on how to protect intellectual property in specific countries such as China, Korea and Mexico. For questions regarding patent enforcement issues, applicants may call the U.S. Government hotline at 1-866-999-HALT (1-866-999-4258).

LICENSE FOR FOREIGN FILING UNDER

Title 35, United States Code, Section 184

Title 37, Code of Federal Regulations, 5.11 & 5.15

GRANTED

The applicant has been granted a license under 35 U.S.C. 184, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" followed by a date appears on this form. Such licenses are issued in all applications where

the conditions for issuance of a license have been met, regardless of whether or not a license may be required as set forth in 37 CFR 5.15. The scope and limitations of this license are set forth in 37 CFR 5.15(a) unless an earlier license has been issued under 37 CFR 5.15(b). The license is subject to revocation upon written notification. The date indicated is the effective date of the license, unless an earlier license of similar scope has been granted under 37 CFR 5.13 or 5.14.

This license is to be retained by the licensee and may be used at any time on or after the effective date thereof unless it is revoked. This license is automatically transferred to any related applications(s) filed under 37 CFR 1.53(d). This license is not retroactive.

The grant of a license does not in any way lessen the responsibility of a licensee for the security of the subject matter as imposed by any Government contract or the provisions of existing laws relating to espionage and the national security or the export of technical data. Licensees should apprise themselves of current regulations especially with respect to certain countries, of other agencies, particularly the Office of Defense Trade Controls, Department of State (with respect to Arms, Munitions and Implements of War (22 CFR 121-128)); the Bureau of Industry and Security, Department of Commerce (15 CFR parts 730-774); the Office of Foreign Assets Control, Department of Treasury (31 CFR Parts 500+) and the Department of Energy.

NOT GRANTED

No license under 35 U.S.C. 184 has been granted at this time, if the phrase "IF REQUIRED, FOREIGN FILING LICENSE GRANTED" DOES NOT appear on this form. Applicant may still petition for a license under 37 CFR 5.12, if a license is desired before the expiration of 6 months from the filing date of the application. If 6 months has lapsed from the filing date of this application and the licensee has not received any indication of a secrecy order under 35 U.S.C. 181, the licensee may foreign file the application pursuant to 37 CFR 5.15(b).

SelectUSA

The United States represents the largest, most dynamic marketplace in the world and is an unparalleled location for business investment, innovation, and commercialization of new technologies. The U.S. offers tremendous resources and advantages for those who invest and manufacture goods here. Through SelectUSA, our nation works to promote and facilitate business investment. SelectUSA provides information assistance to the international investor community; serves as an ombudsman for existing and potential investors; advocates on behalf of U.S. cities, states, and regions competing for global investment; and counsels U.S. economic development organizations on investment attraction best practices. To learn more about why the United States is the best country in the world to develop technology, manufacture products, deliver services, and grow your business, visit <http://www.SelectUSA.gov> or call +1-202-482-6800.

(Sello) Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Departamento de Comercio de los Estados Unidos
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
Dirigido a: COMISIONADO PARA PATENTES

P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

Numero de	Fecha de	Unidad	Tasa de	Documento de	Tot.	Reiv.
Solicitud	present.	Grupo tec.	Present.	Abogado	reiv.	Ind.
	371(c)		recibidaNo.			
14/364.340	06/11/2014		1480	BA9510-US-PCT	14	3

No. DE CONFIRMACIÓN 6601

23906 Recibo de presentación

EL DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY
CENTRO LEGAL DE REGISTRO DE PATENTES
CHESTNUT RUN PLAZA 721/2328
974 CENTRE ROAD, P.O. BOX 2915
WILMINGTON, DE 19805

Fecha de envio: 08/06/2014

Se reconoce el recibo de esta solicitud de patente no provisional. La solicitud será pasada a examen enseguida. La solicitante será notificada en cuanto a los resultados del examen. Cualquier correspondencia relacionada con la solicitud debe incluir la siguiente información para su identificación: EL NUMERO DE LA SOLICITUD ESTADOUNIDENSE, FECHA DE PRESENTACIÓN, NOMBRE DEL SOLICITANTE, y TÍTULO DE LA INVENCION. Las tasa transmitidas mediante cheque o giro están sujetas a recolección. Por favor verifique la exactitud de los datos presentados en este recibo. Si se detecta algún error en este Recibo de Presentación. Por favor presente una solicitud por escrito para Corrección del Recibo de Presentación. Por favor suministre una copia de este Recibo de

5

Presentación con los cambios anotados sobre este. Si usted recibe un "Oficio requiriendo presentar partes Faltantes" para esta solicitud, por favor presente cualesquier correcciones a este Recibo de Presentación con su respuesta al Oficio. Cuando la USPTO procesa la respuesta al Oficio, la USPTO generará otro Recibo de Presentación que incorporará las correcciones solicitadas

inventor(es).

Wenming Zhang, Newark, De;

Solicitante(s)

E I DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, WILMINGTON, DE

Poder de Abogado: Los practicantes de patentes asociados con el número de cliente 23906

Fecha de prioridad doméstica según lo reclamado por la solicitante

Esta solicitud es una 371 de la PCT/US12/69468 12/13/2012

Que reivindica el beneficio de 61/570.962 12/15/2011

Solicitudes extranjeras para las cuales se reclama la prioridad (Usted puede ser elegible para el beneficio del programa Autopista para el Trámite de Patentes (PPH) en la USPTO. Por favor vea <http://www.uspto.gov> para mayor información)
– Ninguna.

La información de la solicitud extranjera debe ser suministrada en un Formato de Datos de la Solicitud con el objeto de constituir una reclamación de prioridad extranjera. Ver 37 CFR 1.55 y 1.76.

Si es requerido, Licencia para presentar en el extranjero otorgada: 07/15/2014

El código del país y el número de su solicitud de prioridad, que se usarán para presentar en el extranjero bajo el Convenio de París, es US 14/364.340

Fecha de publicación proyectada: 371 Perfeccionada

Solicitud de no publicar: No

Solicitud de publicación temprana: No

Título

DI-SALES DE ACIDO MALONICO Y UN MÉTODO PARA PREPARAR
DIHALUROS DE MALONILO

Clase preliminar

Establecida bajo 37 CFR 1.55 o 1.78 para Solicitudes de Transición AIA (Primer inventor en presentar): No

PROTEGIENDO SU INVENCION POR FUERA DE LOS ESTADOS UNIDOS

Ya que los derechos otorgados por una patente Estadounidense se extienden solamente dentro del territorio de los Estados Unidos y no tiene efecto en un país extranjero, un inventor que desee protección en otro país debe presentar una solicitud de patente en una oficina de patentes de un país específico o una regional. Los solicitantes pueden desear considerar la presentación de una solicitud internacional bajo el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT). Una solicitud internacional (PCT) en general tiene el mismo efecto de una solicitud de patente convencional nacional en cada país miembro del PCT. El proceso en el PCT simplifica la presentación de solicitudes de patente para la misma invención en los países miembros, pero no resulta en el otorgamiento de "una patente internacional" y no elimina la necesidad de los solicitantes de presentar documentos adicionales y tasas en los países en donde se desea la protección.

Casi todo país tiene su propia ley de patentes, y una persona que desea una patente en un país particular debe presentar una solicitud de patente en ese país de acuerdo con sus leyes particulares. Ya que las leyes de muchos países difieren en varios aspectos de la ley de patentes de los Estados Unidos, se le avisa a los solicitantes que deben buscar la guía en los países extranjeros para asegurar que los derechos de patente no se pierdan de manera prematura.

También se les avisa a los solicitantes que en el caso de invenciones hechas en los Estados Unidos, el Director de la USPTO debe emitir una licencia antes que los solicitantes puedan presentar una solicitud de patente en un país extranjero. La presentación de una solicitud de patente Estadounidense sirve como solicitud para una licencia para presentar en el extranjero. El recibo de presentación de la solicitud contiene información adicional y guía en cuanto al estado de la licencia para presentar solicitudes en el extranjero del solicitante.

Los solicitantes pueden consultar el librito de la USPTO, "Información General con respecto a Patentes" (específicamente, la sección titulada "Tratados y Patentes Extranjeras") para obtener mayor información en cuanto a los términos y fechas

3

finales para presentar solicitudes de patente en el extranjero. La guía está disponible mediante llamar al Centro de Contacto de la USPTO al número 800-786-9199, o puede ser vista en el sitio de red de la USPTO en <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/index.html>.

Para información para impedir el robo de su propiedad intelectual (patentes, marcas y derechos de autor), usted puede consultar el sitio de red del Gobierno de los Estados Unidos, <http://www.stopfakes.gov>. Parte de una iniciativa del Departamento de Comercio, este sitio en la red incluye "herramientas" de auto ayuda que le proporciona guía a los innovadores sobre como proteger la propiedad intelectual en países específicos tales como China, Korea y México. Para preguntar sobre cuestiones de defender las patentes, los solicitantes pueden llamar a la línea caliente del Gobierno de los Estados Unidos al número 1-866-999.HALT (1-866-999-4258).

LICENCIA PARA PRESENTAR EL EL EXTRANJERO BAJO

El Título 35, Código de los Estado Unidos, Sección 184

Título 37, Código de Regulaciones Federeales, 511 &5.15

OTOGADA

Se le otorga al solicitante una licencia bajo la norma 35 U.S.C. 184, si la frase "SI SE REQUIERE, SE CONCEDE LA LICENCIA PARA PRESENTAR EN EL EXTRANJERO" seguido por una fecha que aparece en este formato. Tales licencias se dan en todas las solicitudes en donde las condiciones para su

Página 2 de 3

otorgamiento se hayan cumplido, sin importar si se requiere o no una licencia según lo establecido en 37 CFR 5.15. El alcance y limitaciones de esta licencia se establece en la 37 CFR 5.15(a) a menos que una licencia previa haya sido otorgada bajo la 37 CFR 5.15(b). La licencia está sujeta a revocación mediante notificación escrito. La fecha indicada es la fecha efectiva de la licencia, a menos

que una licencia anterior de alcance similar haya sido otorgada bajo la 37 CFR 5.13 o 5.14.

Esta licencia debe ser mantenida por el licenciado y puede ser usada en cualquier momento en y después de la fecha efectiva de la misma a menos que sea revocada. Esta licencia es transferida de manera automática a cualquier solicitud o solicitudes relacionadas presentadas bajo la 37 CFR 1.53(d). Esta licencia no es retroactiva.

El otorgamiento de una licencia no disminuye de ninguna manera la responsabilidad del licenciado en cuanto a la seguridad de la materia objeto según se haya impuesto mediante cualquier contrato con el Gobierno o las provisiones de las leyes existentes relacionadas con espionaje y seguridad nacional o exportación de datos técnicos. Los licenciados deben asegurarse de conocer ellos mismos las regulaciones actuales especialmente con respecto a ciertos países, de otras agencias, particularmente de la Oficina de Control Intercambio de defensa, Departamento de Estado (con respecto a armas, Municiones e implementos de guerra (22 CFR 121-128)); La Oficina de Industria y seguridad, departamento de Comercio (15 CFR partes 730-774); La Oficina de Control de Activos Extranjeros, Departamento del Tesoro (31 CFR Partes 500+) y el departamento de Energía.

NO OTORGADA

No se ha otorgado hasta este momento ninguna licencia bajo la 35 U.S.C. 184, si la frase "SI SE REQUIERE, SE CONCEDE LA LICENCIA PARA PRESENTAR EN EL EXTRANJERO" no aparece en este formato. El Solicitante puede todavía solicitar una licencia bajo la 37 CFR 5.12, si se desea una licencia antes de la expiración de los 6 meses a partir de la fecha de presentación de la solicitud. Si los 6 meses han expirado desde la fecha de presentación de la solicitud y el licenciado no ha recibido ninguna indicación de una orden de secrecia bajo 35 U.S.C. 181, el licenciado puede presentar solicitudes en el extranjero de acuerdo con la norma 37 CFR 5.15(b).

59

Los Estados Unidos representan el mercado más grande y más dinámico en el mundo y es un lugar sin paralelo para las inversiones de negocios, la innovación, y la comercialización de nuevas tecnologías. Los Estados Unidos ofrecen tremendos recursos y ventajas para aquellos que invierten y fabrican bienes aquí. Mediante SelectUSA, nuestra nación trabaja para promover y facilitar las inversiones en negocios. SelectUSA suministra ayuda de información a la comunidad de inversionistas extranjeros; sirve como un canal para inversionistas existentes y potenciales; Abogados a nombre de Ciudades, Estados y regiones de los Estados Unidos compiten por la inversión mundial; y aconsejan sobre organizaciones de desarrollo económico sobre mejores prácticas para atraer inversionistas de los Estados Unidos. Para conocer más acerca de por qué los Estados Unidos es el mejor país en el mundo para desarrollar la tecnología, la manufactura de productos, suministrar servicios, y hacer crecer su negocio, visite la página <http://www.SelectUSA.gov> o llame al número +1-202-482-6800.