



No. 14-111883- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:28:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5/6



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE
INVENCION

TITULO: FORMULACIÓN DE GRANULOS SOLUBLES EN AGUA DE LA SAL
2,4-D Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA

SOLICITANTE: SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

DIRECCIÓN: No.600 Haiyuan Street, Binhai Economic Development Area,
Weifang City Shandong Province 262737

APODERADO: CARLOS R. OLARTE

BOGOTÁ: 23 de mayo de 2014

P2014/000071

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOC

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111883- 00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:28:09
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 6

PETITORIO - FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD

PATENTE PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

P2014/000071

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad.

☐

Capítulo I.

☒

Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: SHANDONG WEIFANG RAINBOW
CHEMICAL CO., LTD.

Dirección: No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area, Weifang City,
Shandong Province 262737

Nacionalidad o Domicilio: China

Lugar de Constitución: China

Teléfono: _____ **Fax:** _____

E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: CARLOS R. OLARTE

Dirección: Carrera 5 No. 34-03 Bogotá,
Colombia

Teléfono: 601-7700 **Fax:** 601-7799

E-mail: office@olartemoure.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.782.747Bta
TP 74.295

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: VER PAGINA ADJUNTA

Dirección: VER PAGINA ADJUNTA

Nacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/CN2012/000582

Fecha Mayo 02, 2012

Publicación Internacional No. WO 2013/106972

Fecha Julio 25, 2013

6

**Título (54 FORMULACIÓN DE GRÁNULOS SOLUBLES EN AGUA DE LA SAL 2,4-D Y
MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA**

Clasificación Internacional (51) A01N 25/12, A01N 39/04, A01P 13/00

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

CN

(32) Fecha

Enero 19, 2012

(31) Número de Solicitud

201210016942.X

9

Comprobante de pago No. 14-

Fecha

10

ANEXOS

☒

Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.

☒

Poderes, si fuere el caso.

☒

Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.

☒

Declaraciones. Declaración bajo la Regla 4.17 (ii) del PCT.

☒

Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☒

Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☐

Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).

☐

Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.

☐

De ser el caso, copia del contrato de acceso.

☐

De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.

☐

De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.

☐

Arte final 12 x 12.

☐

De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

☒

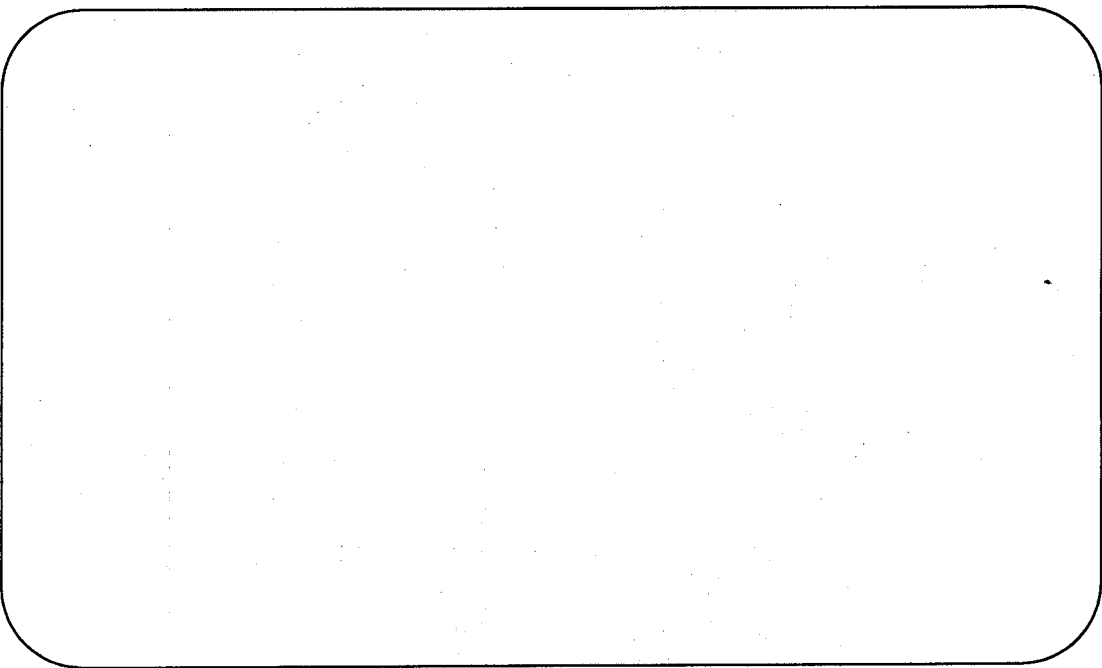
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.

☒

Otros. Búsqueda Internacional

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA: [Signature]
C.C. 79.782.747 Btá T.P. 74.295

LISTA DE INVENTORES

PCT/CN2012/000582

Guoqing SUN

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Yongsheng HOU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Yong WU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Liwei XU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Shuai CHEN

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0051216

Bogotá D.C., Mayo 14 de 2014 - 16:17:43

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS

NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	601309041	14/05/2014	10.609.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111883- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:28:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 14 de 2014 - 16:17:46

5

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS	
Dependencia: 2020		Fecha: 2014/05/23/ AAAA MM DD	
		Recorrido: 4	
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:		Planilla:	

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-111883	0	7
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
~~7~~	CD
~~8~~	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: EL CD ANEXO CONTIENE UN TOTAL DE 12 ARCHIVOS! 12 EN FORMATO PDF, LOS CUALES FUERON PROCESADOS. EL CD SE ENCUENTRA EN EL FOLIO (5)



No. 14-111883- 00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:28:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios 5 6

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



PETITORIO - FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD
PATENTE PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

P2014/000071

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención.

☐

Patente de Modelo de Utilidad.

☐

Capítulo I.

☒

Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SHANDONG WEIFANG RAINBOW
CHEMICAL CO., LTD.

Dirección: No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area, Weifang City,
Shandong Province 262737

Nacionalidad o Domicilio: China

Lugar de Constitución: China

Teléfono: Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. NIT

C.E. Otro

Cual

Número

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: CARLOS R. OLARTE

Dirección: Carrera 5 No. 34-03 Bogotá,
Colombia

Teléfono: 601-7700 Fax: 601-7799

E-mail: office@olartemoure.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. X NIT

C.E. Otro

Cual

Número 79.782.747Bta
TP 74.295

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: VER PAGINA ADJUNTA

Dirección: VER PAGINA ADJUNTA

Nacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/CN2012/000582 Fecha Mayo 02, 2012

Publicación Internacional No. WO 2013/106972 Fecha Julio 25, 2013

6

Título (54 FORMULACIÓN DE GRÁNULOS SOLUBLES EN AGUA DE LA SAL 2,4-D Y
MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA

Clasificación Internacional (51) A01N 25/12, A01N 39/04, A01P 13/00

Prioridad

SI X NO

(33) País de Origen

CN

(32) Fecha

Enero 19, 2012

(31) Número de Solicitud

201210016942.X

9

Comprobante de pago No. 14-

Fecha

10

ANEXOS

☒

Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.

☒

Poderes, si fuere el caso.

☒

Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.

☒

Declaraciones. Declaración bajo la Regla 4.17 (ii) del PCT.

☒

Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☒

Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).

☐

Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).

☐

Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.

☐

De ser el caso, copia del contrato de acceso.

☐

De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.

☐

De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.

☐

Arte final 12 x 12.

☐

De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

☒

De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.

☒

Otros. Búsqueda Internacional

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE

FIRMA: C.C. 79.782.747 Btá T.P. 74.295

LISTA DE INVENTORES

PCT/CN2012/000582

Guoqing SUN

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Yongsheng HOU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Yong WU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Liwei XU

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

Shuai CHEN

No.600 Haiyuan Street, Binhai
Economic Development Area,
Weifang, City, Shandong
Province 262737
China
Nacionalidad: China

第VIII(iii)栏 声明：有权要求优先权

声明必须与规程 211 条的标准语句一致；参见第 VIII 栏、第 VIII(i)到(v)栏的说明(概述)和第 VIII(iii)栏的专门说明。如果不使用本栏，则请求书中不应包括此页。

关于申请人在国际申请日有权要求下面指明的在先申请优先权的声明，如果该申请人不是在先申请的申请人，或在提交在先申请后申请人的姓名进行了变更。(细则 4.17(iii)和 51 之二.1(a)(iii)):

关于本国际申请

山东潍坊润丰化工有限公司(Shandong Weifang Rainbow Chemical Co.,Ltd.)基于下列理由有权要求优先权:

在先申请的申请人为山东潍坊润丰化工有限公司 (Shandong Weifang Rainbow Chemical Co.,Ltd.)，且本国际申请在优先权日期之内申请的。

☐ 本声明下转声明续页中“续第 VIII (iii) 栏”。

第VIII(iv)栏 声明：发明人资格声明（仅为指定美国目的）

声明必须与规程 211 条的标准语句一致；参见第 VIII 栏、第 VIII (i) 到 (v) 栏的说明(概述)和第 VIII (iv) 栏的专门说明。如果不使用本栏，则请求书中不应包括此页。

**发明人资格声明 (细则 4.17(iv)和 51 之二.1(a)(iv))
为指定美国目的：**

我在此声明我相信我是要求保护和寻求专利的主题的原始、最初和唯一的（如果只列出了一个发明人）或者共同的（如果列出了不只一个发明人）发明人。

本声明是关于本国际申请的，它是其一个组成部分（如果本声明与国际申请一起提出）。

本声明是关于 PCT/_____号国际申请的（如果本声明根据细则 26 之三提出）。

我在此声明我的居所，邮寄地址和国籍和列在我名字下面的一样。

我在此声明我已检查过并理解上述国际申请的内容，包括所述申请的权利要求书。在所述申请的请求书中，我按照 PCT 细则 4.10 写明了对外国优先权的任何要求，并且在下面的“在先申请”栏目下，通过申请号，国家或世界贸易组织成员，申请的日、月、年，我写明了向美国以外的国家提出的，其申请日早于所要求的外国优先权申请的申请日的任何专利申请或者发明人证书申请，包括指定至少一个除美国以外的国家的任何 PCT 国际申请。

在先申请：_____

我在此承认自己有义务公开我知道的，根据美国联邦法规（CFR）第 37 篇第 1.56 条对确定专利性有实质意义的信息，包括对于部分继续申请，在该在先申请的申请日和该部分继续申请的 PCT 国际申请日之间可得到的实质性信息。

我在此声明所有根据我自己的知识所作的声明是真实的，并且所有根据信息和相信所作的声明相信是真实的；而且在作这些声明时我知道根据美国法典第 18 篇第 1001 条故意作假声明以及有关类似行为将受到罚款或监禁或二者并罚的惩罚，并且这样故意假声明将危害申请或根据该申请授予的任何专利的有效性。

姓名：_____孙国庆 (Sun, Guoqing)_____

居所(城市 and 美国的州(适用时)，或国家)：_____中国 (CN)_____

邮寄地址：_____中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 262737_____

_____NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China_____

国籍：_____中国 (CN)_____

发明人的签字：_____孙国庆_____日期：_____27.4 月 2012 (27.04.2012)_____

（该签字必须是发明人的签字，而不是代理人的签字）

姓名：_____侯永生 (Hou, Yongsheng)_____

居所(城市 and 美国的州(适用时)，或国家)：_____中国 (CN)_____

邮寄地址：_____中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 262737_____

_____NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China_____

国籍：_____中国 (CN)_____

发明人的签字：_____侯永生_____日期：_____27.4 月 2012 (27.04.2012)_____

（该签字必须是发明人的签字，而不是代理人的签字）

☒ 本声明下转声明续页中“续第 VIII (iv) 栏”。

续第VIII(i)至(v)栏 声明

如果在任何从第 VIII(i)到(v)栏中, 没有足够页面填写所有的内容, 包括第 VIII(iv)栏中, 有多于两个发明人需指明时, 应填写“续第 VIII……栏”(指明栏号), 并且应按照其所在栏目的要求填写没有写下的内容。如果有两个或两个以上声明需附加页时, 每份声明都应使用单独的续栏。如果不使用本栏, 则请求书中不应包括此页。

续第 VIII (iv) 栏:

姓名: 吴勇 (Wu, Yong)

居所(城市 and 美国的州(适用时), 或国家): 中国 (CN)

邮寄地址: 中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 262737

NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China

国籍: 中国 (CN)

发明人的签字: 吴勇 日期: 27.4 月 2012 (27.04.2012)

(该签字必须是发明人的签字, 而不是代理人的签字)

姓名: 许立卫 (Xu, Liwei)

居所(城市 and 美国的州(适用时), 或国家): 中国 (CN)

邮寄地址: 中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 262737

NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China

国籍: 中国 (CN)

发明人的签字: 许立卫 日期: 27.4 月 2012 (27.04.2012)

(该签字必须是发明人的签字, 而不是代理人的签字)

姓名: 陈帅 (Chen, Shuai)

居所(城市 and 美国的州(适用时), 或国家): 中国 (CN)

邮寄地址: 中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 262737

NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China

国籍: 中国 (CN)

发明人的签字: 陈帅 日期: 27.4 月 2012 (27.04.2012)

(该签字必须是发明人的签字, 而不是代理人的签字)

第VIII(ii)栏 声明：有权申请和被授予专利

声明必须与规程 211 条的标准语句一致；参见第 VIII 栏、第 VIII(i)到(v)栏的说明(概述)和第 VIII(ii)栏的专门说明。如果不使用本栏，则请求书中不应包括此页。

当根据细则 4.17(iv)的声明不适用时，关于申请人在国际申请日有权申请和被授予专利的声明(细则 4.17(ii)和 51 之二.1(a)(ii))：

关于本国际申请

山东潍坊润丰化工有限公司(Shandong Weifang Rainbow Chemical Co.,Ltd.)基于下列理由有权申请和被授予专利：

孙国庆 (Sun, Guoqing)、侯永生(Hou, Yongsheng)、吴勇(Wu, Yong)、许立卫(Xu, Liwei)和陈帅(Chen, Shuai)均住在中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号 (NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China)，他们是本国际申请要求保护的主题的发明人，山东潍坊润丰化工有限公司(Shandong Weifang Rainbow Chemical Co.,Ltd.)作为孙国庆 (Sun, Guoqing)、侯永生(Hou, Yongsheng)、吴勇(Wu, Yong)、许立卫(Xu, Liwei)和陈帅(Chen, Shuai)的雇主是有关申请和被授予专利的。

☐ 本声明下转声明续页中“续第 VIII (ii) 栏”。

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Carlos R. Olarte
Juan G. Moure

Alexander Agudelo
Carlos A. Parra
Juan Felipe Acosta
Andrés Rincón
Mónica Guevara
Andrés Alvarado
Ella Ponce
Liliana Galindo
María Clara Calderón
Mauricio Ávila
José Jairo Dangond
Gina Cáceres
Isabella Herrera
Zaava Ravid
Juan Felipe Porras
Catalina Amaya
Laura M. Escobar

ASSIGNMENT

CESION

Guoqing SUN; Yongsheng HOU; Yong WU; Liwei XU; Shuai CHEN

by means of this document and in consideration
of the payment by the Assignee to the Assignor
of a good and valuable consideration, assign(s)
to

por medio de la presente y a cambio del pago de
una contraprestación económica, cedo (cedemos)
a

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

organized under the laws of

organizada bajo las leyes de

China

Domiciled in

domiciliada en

No.600 Haiyuan Street, Binhai Economic Development Area, Weifang City,
Shandong Province 262737, China

(hereinafter referred to as the "ASSIGNEE"),
and be it
all my (our) rights, title and interest in and to my
(our) invention for a new and useful
improvement entitled and as fully set forth and
described in:

(de ahora en adelante el "CESIONARIO").
todos mis (nuestros) derechos, título e interés
sobre mi (nuestra) invención tal como describe
en:

WATER-SOLUBLE GRANULE FORMULATION OF 2,4-D SALT AND PREPARATION METHOD THEREOF

So far as the Republic of Colombia is concerned.
Weifang City, Shandong Province, China

en lo que concierne a la República de Colombia.

May 20, 2014
Place, date
Guoqing SUN *Guoqing SUN*
Assignor(s) (Signature)
Yongsheng HOU *Yongsheng HOU*
Assignee(s) (Signature)
Yong WU *Yong Wu*
Assignor(s) (Signature)
Liwei XU *Liwei XU*
Assignee(s) (Signature)
Shuai CHEN *Shuai CHEN*
Assignee(s) (Signature)

Lugar, fecha
Cedente(s) (Firma)
Cesionario(s) (Firma)

NO LEGALIZACION IS REQUIRED

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

The undersigned,

domiciled in

Los suscritos,

domiciliados en

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

No.600 Haiyuan Street, Binhai Economic Development Area, Weifang City,
Shandong Province 262737, China

hereby appoint to **Carlos R. Olarte and/or Juan Guillermo Moure** legal representatives with faculties to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents in Patents for Inventions, Utility Models and Industrial Designs, in the Republic of Colombia, to initiate before said authorities all the necessary actions to accomplish said purposes and to intervene in all instances, grades and procedural levels; to file and prosecute applications, declarations, complaints, to claim, counterclaim, answer claims and counterclaims; to make amendments; oppositions and all types of objections and writings of any nature; cancellations and administrative injunction proceedings; to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive documents and monies; act as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to request preliminary injunctions of any nature, settle, make arrangements, to submit to arbitrators, to desist from claims or procedures, to accept claims, to collect, to ratify legal proceedings subscribed before the appointment and/or presentation of this Power, substitute or delegate the legal representation and other acts prescribed by law, in short, with all such further powers as may be required; to comply with all other requirements and, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests.

nombramos por el presente a **Carlos R. Olarte y/o Juan Guillermo Moure** nuestros representantes legales con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales en Patentes de Invención, Modelos de Utilidad y Diseños Industriales, en la República de Colombia, ya sean administrativas, judiciales o de policía, para iniciar ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para cumplir con el objeto indicado e intervenir en todas las instancias, grados o etapas procesales; elevar y tramitar solicitudes, declaraciones y reclamos, para demandar, reconvenir, contestar demandas y reconvencciones; formular enmiendas, oposiciones y todo tipo de impugnaciones y escritos de cualquier naturaleza; instaurar cancelaciones y amparos administrativos; abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar cualquier otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores; intervenir como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo solicitar medidas cautelares de cualquier naturaleza, conciliar, transar, someter a árbitros, desistirse de la pretensión y/o el procedimiento, allanarse a la pretensión, percibir, ratificar los actos jurídicos procesales suscritos con anterioridad al otorgamiento y/o presentación del presente poder, sustituir o delegar la representación procesal y los demás actos que exprese la ley, con todas las demás facultades que resulten necesarias; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses.

Carlos R. Olarte
Juan G. Moure

Alexander Agudelo

Carlos A. Parra

Juan Felipe Acosta

Andrés Rincón

Mónica Guevara

Andrés Alvarado

Ella Ponce

Liliana Galindo

María Clara Calderón

Mauricio Ávila

Laura Escobar

José Jairo Dangond

Gina Cáceres

Isabella Herrera

Zaava Ravid

Medellín

María Clara Múnera

Signature/Firma: <i>Hongxia YAO</i>	Signature/Firma:
Name/Nombre: Hongxia YAO	Name/Nombre:
Title/Cargo: IP Manager	Title/Cargo:
Date/Fecha: <i>May 20, 2014</i>	Date/Fecha:
City, Country/Ciudad, País: Weifang City, Shandong Province, China	City, Country/Ciudad, País:

NO LEGALIZATION IS REQUIRED

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2013 年 7 月 25 日 (25.07.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/106972 A1

- (51) 国际专利分类号:
A01N 25/12 (2006.01) A01P 13/00 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/000582
- (22) 国际申请日: 2012 年 5 月 2 日 (02.05.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210016942.X 2012 年 1 月 19 日 (19.01.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 山东潍坊润丰
化工有限公司 (SHANDONG WEIFANG RAINBOW
CHEMICAL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省潍坊
市滨海经济技术开发区海源街 600 号, Shandong
262737 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 孙国庆 (SUN, Guoqing)
[CN/CN]; 中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区
海源街 600 号, Shandong 262737 (CN)。 侯永生
(HOU, Yongsheng) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市滨海
经济技术开发区海源街 600 号, Shandong 262737
(CN)。 吴勇 (WU, Yong) [CN/CN]; 中国山东省潍
坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号, Shandong
262737 (CN)。 许立卫 (XU, Liwei) [CN/CN]; 中国山
东省潍坊市滨海经济技术开发区海源街 600 号,
Shandong 262737 (CN)。 陈帅 (CHEN, Shuai)
[CN/CN]; 中国山东省潍坊市滨海经济技术开发区
海源街 600 号, Shandong 262737 (CN)。
- (74) 代理人: 济南泉城专利商标事务所 (JINAN
SPRINGS PATENT & TRADEMARK OFFICE); 中国

山东省济南市历下区经十路 14717 号齐源大厦
A611 室, Shandong 250014 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,
TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: 2,4-D SALINE-SOLUBLE GRANULE AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种 2,4-D 盐水溶性粒剂及其制备方法

(57) Abstract: Disclosed is a 2,4-D saline-soluble granule, comprising components with the following weight percentage: 5-80% 2,4-D salt (calculated as 2,4-D acid), water-soluble packing residue. The 2,4-D saline-soluble granule is excellent at controlling annual or perennial gramineae weeds and certain broadleaved weeds in soybean fields and other Leguminosae fields, such as amaranth, knotweed, goosefoot, nightshade, *Xanthium sibiricum*, barnyard grass, green bristle grass, crabgrass, glutinous millet, etc. The preparation is an environmentally friendly dosage form, and has the following advantages compared with conventional emulsifiable concentrates, wettable powder and suspension concentrates: free of organic solvents and dust, and easy to measure. Also disclosed is a preparation method therefor. The method process is simple, economical, and safe; no dangerous chemicals are used during the whole production process, so the process is easy to control and operate, and the safety coefficient is high.

(57) 摘要: 本发明公开了一种 2,4-D 盐水溶性粒剂, 包括以下重量百分数的成分: 2,4-D 盐 (以 2,4-D 酸计) 5-80%, 水溶性填料余量。2,4-D 盐水溶性粒剂对大豆田和其他豆科植物田的一年或多年生禾本科杂草和某些阔叶杂草有优异的防效, 如莧菜、蓼、藜、龙葵、苍耳、稗草、狗尾草、马唐、黍等杂草。该制剂属于环境友好型剂型, 与常规乳油、可湿性粉剂、悬浮剂相比具有无有机溶剂、无粉尘、易计量的优点。本发明还公开了其制备方法, 该方法工艺简易、经济、安全, 整个生产过程不使用危化品, 易于控制和操作, 安全系数高。

WO 2013/106972 A1

说明书

一种 2,4-D 盐水溶性粒剂及其制备方法

技术领域

本发明涉及一种农药除草剂及其制备方法，具体地说是涉及一种 2,4-D 盐的水溶性粒剂（即水溶性颗粒剂）及其制备方法。

背景技术

2,4-D 为苯氧羧酸类选择性内吸传导激素性除草剂，纯品为白色晶体，在水中溶解度很小，易溶于乙醇、苯等有机溶剂，但其钠盐、胺盐则极易溶于水。具有较强的内吸传导性，在低浓度时能抑制植物生长发育，致出现畸形、直到死亡，主要用于苗后茎叶处理，对核酸和蛋白质的合成产生不同影响，使生长点停止生长，幼嫩叶片不能伸展，抑制光合作用的正常进行，传导到植株下部的药剂，促进细胞异常分裂，根尖膨大，丧失吸收能力，造成茎秆扭曲、畸形，筛管堵塞，韧皮部破坏，有机物运输受阻，导致植物死亡。2,4-D 类除草剂对大豆田和其他豆科植物田的一年或多年生禾本科杂草和某些阔叶杂草有优异的防效，如苋菜、蓼、藜、龙葵、苍耳、稗草、狗尾草、马唐、黍等杂草。

2,4-D 主要剂型为其酯类的乳油和其盐的水剂。由于乳油中的有机溶剂易燃且会造成环境污染较大，近年来该剂型在农药制剂中的比重逐年下降。而 2,4-D 盐水剂虽然属于环境友好型剂型，但是高浓度的水剂在低温时极易出现结晶，低浓度水剂虽然会出现结晶，但却增加了包装和运输成本，在一定程度上也限制了其使用。

发明内容

为了克服现有技术中的不足，本发明提供一种 2,4-D 盐水溶性粒剂，该水溶性粒剂成分简单，对环境友好，与现有其他剂型相比更便于应用。

本发明还提供该水溶性粒剂的制备方法，通过本制备工艺可以方便的将 2,4-D 盐制成水溶性粒剂，成粒简单，便于操作。

本发明是通过以下技术方案实现：

一种 2,4-D 盐水溶性粒剂，包括以下重量百分数的成分：2,4-D 盐 5-80%（以 2,4-D 酸计），水溶性填料补至 100%。

上述 2,4-D 盐水溶性粒剂中，所述的 2,4-D 盐选自异丙胺盐、乙胺盐、一甲胺盐、二甲胺盐、钠盐、钾盐和铵盐中的一种或多种。

上述 2,4-D 盐水性粒剂中，不需要加入任何表面活性剂和粘结剂，仅需水性填料即可制得水性颗粒，所用的水性填料为水性无机盐，所述水性无机盐选自硫酸盐、硝酸盐、盐酸盐、碳酸盐、碳酸氢盐、磷酸盐、磷酸氢二盐、磷酸二氢盐、硼酸盐和硅酸盐中一种或多种。

上述 2,4-D 盐水性粒剂中，所用的水性无机盐可以按照任意比例混合。

本发明将 2,4-D 盐类药物制成水分散粒剂，克服了水剂存在的不足，在应用上更加便利。本发明的水分散粒剂不需要加入表面活性剂、粘合剂等辅料成分，成分更加简单，但是 2,4-D 盐不加粘合剂、表面活性剂成分很难造粒，本发明针对水性粒剂的组成，研究得到了适合于其的制备方法，使造粒方便易行，便于操作。

本发明制备方法为：将 2,4-D 盐和水性填料在捏合机中充分均匀混合后，然后加入 2,4-D 盐和水性填料总量 1-10wt% 的水进行捏合，捏合完毕后在 40-110℃ 造粒，20-90℃ 条件下烘干即得。

上述制备方法中，造粒时不需加入任何粘结剂和表面活性剂，只需保证混合料在 40-110℃ 进行造粒即可。

与现有技术相比，本发明的 2,4-D 盐水性粒剂具有如下优点：

1. 生产工艺简易、经济、安全。整个生产过程不使用危化品，易于控制和操作，安全系数高。

2. 水性粒剂属于环境友好型剂型，与常规乳油、可湿性粉剂、悬浮剂相比具有无有机溶剂、无粉尘、易计量的优点。

3. 所得 2,4-D 盐水性粒剂使用方便，降低了包装和储运成本，适宜于大面积推广使用。

发明（最佳）实施方式

下面结合具体实施例对本发明作进一步说明，但不限制本发明。

实施例 1

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 二甲胺盐(以 2,4-D 酸计)65%，然后用磷酸二氢铵和磷酸氢二钠补至 100%，将各组分在捏合机中充分均匀混合后，加入 5% 水进行捏合，捏合完毕在 55℃ 下造粒，82℃ 条件下烘干即得到 65% 2,4-D 二甲胺盐(以 2,4-D 酸计)水性粒剂。

实施例 2

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 一甲胺盐(以 2,4-D 酸计)50%，水性无机盐硝酸铵补至 100%，将各组分在捏合机中充分均匀混合后，加入 1% 水进行捏合，捏合完

毕后在 70℃下造粒, 74℃条件下烘干即得到 50%2,4-D 二甲胺盐(以 2,4-D 酸计)水溶性粒剂。

实施例 3

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 乙胺盐(以 2,4-D 酸计)5%, 水溶性无机盐氯化铵补至 100%, 将各组分在捏合机中充分均匀混合后, 加入 7%水进行捏合, 捏合完毕后在 40℃下造粒, 65℃条件下烘干即得到 5%2,4-D 乙胺盐(以 2,4-D 酸计)水溶性粒剂。

实施例 4

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 钾盐(以 2,4-D 酸计)20%, 水溶性无机盐磷酸钾补至 100%, 将各组分在捏合机中充分均匀混合后, 加入 10%水进行捏合, 捏合完毕后在 100℃下造粒, 20℃条件下烘干即得到 20%2,4-D 乙胺钾盐(以 2,4-D 酸计)水溶性粒剂。

实施例 5

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 钾盐(以 2,4-D 酸计)35%, 水溶性无机盐碳酸氢钠和碳酸钠补至 100%, 将各组分在捏合机中充分均匀混合后, 加入 3%水进行捏合, 捏合完毕后在 95℃下造粒, 43℃条件下烘干即得到 35%2,4-D 乙胺钾盐(以 2,4-D 酸计)水溶性粒剂。

实施例 6

各组分含量(按重量计)为 2,4-D 异丙胺盐 80%, 水溶性无机盐无水硫酸钠和磷酸氢二钠补至 100%, 将各组分在捏合机中充分均匀混合后, 加入 4%水进行捏合, 捏合完毕后在 85℃下造粒, 90℃条件下烘干即得到 80%2,4-D 异丙胺盐水溶性粒剂。

工业实用性

本发明制得的水溶性粒剂无有机溶剂和无粉尘, 对环境友好, 将其用于去除苋菜、蓼、藜、龙葵、苍耳、稗草、狗尾草、马唐等大豆田和其他豆科植物田的一年或多年生禾本科杂草和某些阔叶杂草, 效果显著, 与现有其他剂型相比更便于应用, 具有工业实用性。

权 利 要 求 书

1. 一种 2,4-D 盐水溶性粒剂,其特征在于包括以下重量百分数的成分:2,4-D 盐(以 2,4-D 酸计) 5-80%, 水溶性填料 余量。
2. 根据权利要求 1 所述的 2,4-D 盐水溶性粒剂,其特征在于:所述的 2,4-D 盐选自异丙胺盐、乙胺盐、一甲胺盐、二甲胺盐、钠盐、钾盐和铵盐中的一种或多种。
3. 根据权利要求 1 所述的 2,4-D 盐水溶性粒剂,其特征在于:所述的水溶性填料为水溶性无机盐。
4. 根据权利要求 3 所述的 2,4-D 盐水溶性粒剂,其特征在于:所述的水溶性无机盐选自硫酸盐、硝酸盐、盐酸盐、碳酸盐、碳酸氢盐、磷酸盐、磷酸氢二盐、磷酸二氢盐、硼酸盐和硅酸盐中一种或多种。
5. 根据权利要求 4 所述的 2,4-D 盐水溶性粒剂,其特征在于:所述水溶性无机盐按任意比例混合。
6. 一种权利要求 1 所述的 2,4-D 盐水溶性粒剂的制备方法,其特征在于:将 2,4-D 盐和水溶性填料按配比混合均匀,在 40-110℃下进行造粒制备 2,4-D 盐水溶性粒剂。
7. 根据权利要求 6 所述的制备方法,其特征在于,具体步骤为:将 2,4-D 盐和水溶性填料在捏合机中充分混合后,加入 1-10wt%的水进行捏合,捏合完毕后在 40-110℃下造粒、20-90℃下烘干即得 2,4-D 盐水溶性粒剂。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A01N 25/12; A01N 39/04; A01P 13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS, DWPI, SIPOABS, CJFD, CPRS, CAB ABSTRACT, REGISTRY, CAPLUS: CHIPTON, MCPA, CHLOROPHENOXY ACETIC, DICHLOROPHENOXYACETIC ACID, Granules, SG, SP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1537427 A (HEBEI XUANHUA AGRIC CHEM CO LTD) 20 October 2004 (20.10.2004) see the whole document, especially description, page 2, paragraph [0004] to page 3, paragraph [0002], page 3, paragraph [0005] and claim 5	1-7
X	CN 1608465 A (SHENYANG CHEM ENG INST) 27 April 2005 (27.04.2005) see the whole document, especially description, page 1, paragraph [0004] to page 2, paragraph [0003]	1-7
X	SONG, Bin Study on Weed Control of 56% MCPA-Na SP in Wheat Field Journal of Anhui Agricultural Sciences 25 June 2004 (25.06.2004) Vol.32 No.3 page 466 ISSN 0517-6611	1-7
X	YUAN, Huifu et al. Screening of the Weed Killer in the Naked Oats Field of the Hebei Northwest Region Journal of Henan Agricultural Sciences 15 November 2009 (15.11.2009) No.11 pages 90-93 ISSN 1004-3268	1-7
A	CN 1040728 A (DU PONT DE NEMOURS & CO E I) 28 March 1990 (28.03.1990) see the whole document	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 15 October 2012 (15.10.2012)	Date of mailing of the international search report 01 November 2012 (01.11.2012)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451	Authorized officer KANG, Endai Telephone No. (86-10)62084338

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/000582

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1537427 A	20.10.2004	None	
CN 1608465 A	27.04.2005	CN 1319445 C	06.06.2007
CN 1040728 A	28.03.1990	WO 9002486 A1	22.03.1990
		EP 0360441 A	28.03.1990
		PT 91617 A	30.03.1990
		AU 4193689 A	02.04.1990
		NO 910825 A	01.03.1991
		DK 37491 A	02.05.1991
		ZA 8906725 A	29.05.1991
		EP 0432200 A	19.06.1991
		BR 8907620 A	02.07.1991
		JPH 04500515 A	30.01.1992
		HUT 58456 A	30.03.1992
		NZ 230497 A	26.05.1992
		AU 633848 B	11.02.1993
		MX 17402 A	01.11.1993
		AR 244939 A	30.12.1993
		PL 163717 B	29.04.1994
		AT 104827 T	15.05.1994
		TR 26943 A	29.08.1994
		DE 68914924 T	03.11.1994
		ES 2063138 T	01.01.1995
		US 5441923 A	15.08.1995
		AU 4193689 A	02.04.1990
		FI 911052 A	01.03.1991
		DK 9100374 A	02.05.1991
		IL 93568 A	12.04.1994
		DE 68914924 E	01.06.1994

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01N 25/12 (2006.01) i

A01N 39/04 (2006.01) i

A01P 13/00 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/000582

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A01N 25/12;A01N 39/04;A01P 13/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CPRSABS, DWPI, SIPOABS, CJFD, CPRS, CAB ABSTRACT, REGISTRY, CAPLUS, CHIPTON, MCPA, CHLOROPHENOXY ACETIC, DICHLOROPHENOXYACETIC ACID, Granules, SG, SP, 二氯苯氧乙酸, 二甲四氯, 水溶性粒剂, 可溶性粉剂, 可溶性粒剂, 可溶性颗粒剂, 水溶性粉剂, 水溶性颗粒剂, 山东潍坊润丰化工有限公司, 孙国庆, 候永生, 吴勇, 许立卫, 陈帅

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1537427 A (河北宣化农药有限责任公司) 20.10 月 2004 (20.10.2004), 参见全文, 尤其说明书第 2 页第 4 段至第 3 页第 2 段, 第 3 页第 5 段, 权利要求 5	1-7
X	CN 1608465 A (沈阳化工研究院) 27.4 月 2005 (27.04.2005), 参见全文, 尤其说明书第 1 页第 4 段至第 2 页第 3 段	1-7
X	宋斌 56%二甲四氯钠 SP 防除小麦田杂草的研究 安徽农业科学 25.6 月 2004 (25.06.2004), 32 卷, 第 3 期, 第 466 页, ISSN 0517-6611	1-7
X	袁卉馥等 冀西北坝上地区莠麦田间除草剂的筛选研究 河南农业科学 15.11 月 2009 (15.11.2009), 第 11 期, 第 90-93 页, ISSN 1004-3268	1-7
A	CN 1040728 A (纳幕尔杜邦公司) 28.3 月 1990 (28.03.1990), 参见全文	1-7

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期
15.10 月 2012 (15.10.2012)

国际检索报告邮寄日期
01.11 月 2012 (01.11.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员

康恩待
电话号码: (86-10) 62084338

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/000582

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1537427 A	20. 10. 2004	无	
CN 1608465 A	27. 04. 2005	CN 1319445 C	06.06.2007
CN 1040728 A	28. 03. 1990	WO 9002486 A1	22.03.1990
		EP 0360441 A	28.03.1990
		PT 91617 A	30.03.1990
		AU 4193689 A	02.04.1990
		NO 910825 A	01.03.1991
		DK 37491 A	02.05.1991
		ZA 8906725 A	29.05.1991
		EP 0432200 A	19.06.1991
		BR 8907620 A	02.07.1991
		JPH 04500515 A	30.01.1992
		HUT 58456 A	30.03.1992
		NZ 230497 A	26.05.1992
		AU 633848 B	11.02.1993
		MX 17402 A	01.11.1993
		AR 244939 A	30.12.1993
		PL 163717 B	29.04.1994
		AT 104827 T	15.05.1994
		TR 26943 A	29.08.1994
		DE 68914924 T	03.11.1994
		ES 2063138 T	01.01.1995
		US 5441923 A	15.08.1995
		AU 4193689 A	02.04.1990
		FI 911052 A	01.03.1991
		DK 9100374 A	02.05.1991
		IL 93568 A	12.04.1994
		DE 68914924 E	01.06.1994

A. 主题的分类

A01N 25/12(2006.01)i

A01N 39/04(2006.01)i

A01P 13/00(2006.01)n

**FORMULACIÓN DE GRÁNULOS SOLUBLES EN AGUA DE LA SAL 2,4-D Y
MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA MISMA**

CAMPO TÉCNICO

5

La presente invención se refiere a un herbicida y a un método de preparación del mismo, y en particular, a una formulación de gránulos solubles en agua de la sal 2,4-D (es decir, gránulos solubles en agua) y un método de
10 preparación de la misma.

ANTECEDENTES

2,4-D, un herbicida de ácidos fenoxialcanoicos,
15 es un herbicida hormonal sistémico y selectivo. 2,4-D existe como cristales de color blanco, el cual tiene baja solubilidad en agua, pero es fácilmente soluble en disolventes orgánicos tales como etanol y benceno. Sin embargo, las sales de amina y de sodio de 2,4-D son
20 disueltas fácilmente en agua. 2,4-D es fuertemente sistémico. A baja concentración, 2,4-D puede inhibir el crecimiento y desarrollo de la planta y causar un crecimiento descontrolado y, eventualmente, la muerte. 2,4-D es usado principalmente para el tratamiento de post-
25 emergencia foliar y tiene varios efectos sobre la síntesis

de ácidos nucleicos y proteínas, de tal manera que los puntos de crecimiento de la planta dejan de crecer, las hojas jóvenes son inextensibles y la fotosíntesis normal es inhibida. Cuando se traslada a las partes más bajas de la planta, 2,4-D puede promover división celular descontrolada. Las puntas de las raíces se inflaman, perdiendo la capacidad de absorción. Troncos y tallos se vuelven distorsionados y aberrantes. Los tubos cribosos son bloqueados y el floema es dañado, de tal manera que el transporte de sustancias orgánicas se obstruye, lo que lleva a la muerte de la planta. El herbicida 2,4-D tiene un destacado desempeño de control sobre malezas Poáceas anuales o perennes y algunas malezas de hoja ancha en cultivos de soya y otras plantas Fabáceas; por ejemplo, tales malezas como amaranto, poligonum, cuartos de cordero, dulcamara, cadillo siberiano, pata de gallina, cola de zorra, pasto de cuaresma, millo escobero y otras parecidas.

Las principales formulaciones de 2,4-D son formulaciones emulsionables de sus ésteres y formulaciones acuosas de sus sales. Debido a que los solventes orgánicos en la formulación emulsionable son inflamables y causarían gran contaminación del medio ambiente, la participación de tal formulación dentro de las formulaciones de herbicidas ha disminuido en los últimos años. Aunque la formulación en agua de la sal 2,4-D es amigable con el medio ambiente, la

formulación en agua con alta concentración se cristaliza fácilmente a temperaturas bajas, y la formulación en agua con baja concentración, mientras fácilmente cristalizada, conducirá a un aumento de los costos de empaque y transporte, lo cual limita en cierta medida el uso de dicha formulación en agua de la sal 2,4-D.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de superar las desventajas del Estado de la Técnica anterior, la presente invención proporciona una formulación granular soluble en agua de sal 2,4-D la cual es simple en cuanto a sus componentes, amigable al medio ambiente, y más conveniente para su aplicación que otras formulaciones existentes.

La presente invención además, proporciona un método de preparación de la formulación granular soluble en agua mediante el cual la sal 2,4-D se produce fácilmente en gránulos solubles en agua, con granulación simple y fácil manejo.

La presente invención es lograda mediante la siguiente solución técnica:

Una formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D, el cual contiene componentes en los siguientes porcentajes en peso: 5-80% de sal de 2,4-D (calculada como

ácido 2,4-D), y un relleno soluble en agua el cual es usado para llegar al 100%.

En la formulación granular soluble en agua anteriormente mencionada de sal de 2,4-D, la sal de 2,4-D se selecciona entre una o más sales de isopropilamina, etilamina, monometilamina, dietilamina, sodio, potasio y amonio.

En la formulación granular soluble en agua anteriormente mencionada de sal 2,4-D, solo se necesita un relleno soluble en agua para preparar gránulos solubles en agua, sin la necesidad de añadir algún tensoactivo y aglutinante. El relleno soluble en agua usado es una sal inorgánica soluble en agua la cual se selecciona entre uno o más de sulfato, nitrato, clorhidrato, carbonato, bicarbonato, fosfato, fosfato dibásico, fosfato monobásico, borato y silicato.

En la formulación granular soluble en agua anteriormente mencionada de sal 2,4-D, las sales inorgánicas solubles en agua usadas pueden ser mezcladas en cualquier proporción.

El herbicida de la sal 2,4-D, se transforma en una formulación de gránulos dispersable en agua en la presente invención, el cual supera las desventajas existentes en la formulación acuosa y hace la aplicación del herbicida más conveniente. La formulación granular

dispersable en agua de la presente invención es más simple en cuanto a componentes, sin la necesidad de añadir un excipiente tal como un tensoactivo, un aglutinante y similares. Sin embargo, la sal 2,4-D es difícil de granular sin la adición de tensoactivo o aglutinante. Por lo tanto, basado en la composición de la formulación granular soluble en agua, la presente invención proporciona un método adecuado para preparar la formulación que permite una fácil granulación y una operación conveniente.

El método de preparación de la presente invención comprende: mezclar de una manera suficiente y homogénea la sal 2,4-D y el relleno soluble en agua en una amasadora, añadir de 1-10% de peso de agua basada en la cantidad total de la sal 2,4-D y el relleno soluble en agua para hacer el amasado, granulación después del amasado a una temperatura de 40-110°C, y secado a una temperatura de 20-90°C.

En el método de preparación mencionado anteriormente, la granulación es efectuada sin la adición de ningún aglutinante o tensoactivo, con tal de asegurar que la mezcla es granulada a 40-110°C.

En comparación con la técnica anterior, la formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D de la presente invención tiene las siguientes ventajas:

1. El proceso de producción es simple, económico y seguro. Todo el proceso de producción, sin el uso de

químicos peligrosos, es fácil de controlar y operar y tiene un alto factor de seguridad.

2. La formulación granular soluble en agua es favorable al medio ambiente, y tiene la ventaja de estar libre de solventes orgánicos y polvos, y de ser fácil de medir en comparación con la formulación convencional emulsionable, la formulación de polvo humectable y la formulación en suspensión.

3. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D obtenida es conveniente para usarse, lo cual reduce los costos de empaque, almacenamiento y transporte y además es apropiada para la masificación y aplicación a gran escala.

15

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

De aquí en adelante se hará una descripción más detallada mediante la incorporación de ejemplos para ilustrar la presente invención, que de ninguna manera debe ser considerada como una limitación de la presente invención.

20

Ejemplo 1

El contenido (en peso) de cada componente fue: 65 % de sal de dimetilamina de 2,4-D (calculada como ácido

25

2,4-D), y fosfato monobásico de amonio y fosfato dibásico de sodio que fueron usados para completar el 100 %. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego fue añadido el 5 % de agua para realizar al amasado, seguido de granulación a 55°C y secado a 82°C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 65 % de sal de dimetilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

10 **Ejemplo 2**

El contenido (en peso) de cada componente fue: 50% de sal de monometilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y la sal inorgánica soluble en agua, nitrato de amonio, la cual fue usada para completar hasta el 100%. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego se añadió el 1% de agua para realizar el amasado, seguido de granulación a 70 °C y secado a 74 °C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 50% de sal de dimetilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

Ejemplo 3

El contenido (en peso) de cada componente fue: 5% de sal de etilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y la sal inorgánica soluble en agua cloruro de amonio, fue

usada para completar hasta el 100 %. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego se añadió el 7% de agua para realizar el amasado, seguido de granulación a 40 °C y secado a 65 °C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 5 % de sal de etilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

Ejemplo 4

El contenido (en peso) de cada componente fue: 20% de sal de potasio de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y la sal inorgánica, fosfato de potasio que fue usada para completar hasta el 100 %. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego se añadió el 10 % de agua para realizar el amasado, seguido de granulación a 100 °C y secado a 20 °C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 20 % de sal de potasio de etilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

Ejemplo 5

El contenido (en peso) de cada componente fue: 35 % de sal de potasio de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y las sales inorgánicas solubles en agua, bicarbonato de sodio y carbonato de sodio, fueron usadas para completar

hasta el 100 %. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego se añadió el 3% de agua para realizar el amasado, seguido de granulación a 95 °C y secado a 43 °C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 35% de sal de etilaminamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

Ejemplo 6

El contenido (en peso) de cada componente fue: 80% de sal de isopropilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y las sales inorgánicas, sulfato de sodio anhidro y fosfato dibásico de sodio que fueron usadas para completar hasta el 100 %. Los componentes fueron suficientemente y homogéneamente mezclados en una amasadora. Luego se añadió el 4% de agua para realizar el amasado, seguido de granulación a 85 °C y secado a 90 °C. Entonces se obtuvo una formulación granular soluble en agua del 80% de sal de isopropilamina de 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D).

Aplicación Industrial

La formulación granular soluble en agua preparada de la presente invención está libre de solventes orgánicos y polvos, y es amigable con el medio ambiente. La formulación granular soluble en agua tiene un efecto notable cuando se usa en la remoción de malezas Poáceas

anuales y perennes y algunas malezas de hoja ancha en sembrados de soya y otras plantas Fabaceas, tales como amaranto, poligonum, cuartos de cordero, dulcamara, cadillo siberiano, pata de gallina, cola de zorra, pasto de
5 cuaresma, y otras parecidas.

REIVINDICACIONES

1. Una formulación granular soluble en agua de sal 2,4-D, caracterizada por contener componentes en los siguientes porcentajes (en peso): 5-80 % de sal de 2,4-D (calculado como ácido 2,4-D), y un relleno soluble en agua para completar la mezcla.

2. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizada porque dicha sal 2,4-D es seleccionada entre una o más sales de isopropilamina, etilamina, monometilamina, dimetilamina, sodio, potasio y amonio.

3. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizada porque dicho relleno soluble en agua es una sal inorgánica soluble en agua.

4. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D de acuerdo con la Reivindicación 3, es caracterizada porque dicha sal inorgánica soluble en agua es seleccionada entre una o más sales de sulfato, nitrato, clorhidrato, carbonato, bicarbonato, fosfato, fosfato dibásico, fosfato monobásico, borato y silicato.

5. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D de acuerdo con la Reivindicación 4,

caracterizada porque dicha sal inorgánica soluble en agua se encuentra mezclada en cualquier proporción.

5 6. Un método de preparación de la formulación granular de la sal 2,4-D de acuerdo con la Reivindicación 1, se caracteriza en que dicha formulación granular de la sal 2,4-D se prepara mezclando homogéneamente la sal 2,4-D y el relleno soluble en agua de acuerdo con la proporción y efectuando la granulación a una temperatura de 40-110 °C.

10

 7. El método de preparación de acuerdo con la Reivindicación 6, caracterizado en que dicho método de preparación comprende los siguientes pasos: mezclar suficientemente la sal 2,4-D y el relleno soluble en agua en una amasadora, agregar 1-10% de peso para realizar el amasamiento, efectuar la granulación a una temperatura de 40-110 °C y secar a 20-90 °C para obtener la formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D.

15

RESUMEN

La presente invención divulga una formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D, la cual contiene componentes con el siguiente porcentaje de peso: 5-80% de sal 2,4-D (calculada como ácido 2,4-D), y un relleno soluble en agua para completar la mezcla. La formulación granular soluble en agua de la sal 2,4-D presenta una extraordinaria eficiencia de control de malezas Poáceas perennes y anuales y malezas de hoja ancha en sembrados de soya y otras plantas Fabáceas; por ejemplo, malezas tales como amaranto, poligonum, cuartos de cordero, dulcamara, cadillo siberiano, pata de gallina, cola de zorra, pasto de cuaresma, millo escobero y otras parecidas. La formulación es favorable al medio ambiente, y tiene la ventaja de estar libre de disolventes orgánicos y polvos, y además es fácil de medir en comparación con la formulación emulsionable convencional, la formulación en polvo humectable y la formulación en suspensión. La presente invención también divulga el método de preparación de la formulación. El proceso de producción es simple, económico y seguro. El proceso de producción, sin el empleo de químicos peligrosos, es fácil de controlar y operar, y tiene un alto factor de seguridad.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

JINAN SPRINGS PATENT & TRADEMARK OFFICE
Room A611, Qi yuan Building, NO.14717 Jingshi
road
Jinan, Shandong 250014
CHINE

Date of mailing (day/month/year) 15 November 2013 (15.11.2013)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference PCT20120427	
International application No. PCT/CN2012/000582	International filing date (day/month/year) 02 May 2012 (02.05.2012)

1. The following indications appeared on record concerning:		
☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative		
Name and Address SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD. NO.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area Weifang, Shandong 262737 China	State of Nationality CN	State of Residence CN
	Telephone No. 0536-5302224	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
☐ the person ☒ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence		
Name and Address SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD. No.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area Weifang, Shandong 262737 China	State of Nationality CN	State of Residence CN
	Telephone No. 0536-5302224	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary: The request concerns the Chinese name of the 1st applicant's name only. It is now changed to "山东潍坊润丰化工股份有限公司". Its English name remains unchanged.		
4. A copy of this notification has been sent to:		
☒ the receiving Office ☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ the International Searching Authority ☐ the designated Offices concerned ☐ the Authority(ies) specified for supplementary search ☒ the elected Offices concerned ☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Zhou Shujiang e-mail pt02.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 02
Facsimile No. +41 22 338 89 65	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A01N 25/12; A01N 39/04; A01P 13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS, DWPI, SIPOABS, CJFD, CPRS, CAB ABSTRACT, REGISTRY, CAPLUS: CHIPTON, MCPA, CHLOROPHENOXY ACETIC, DICHLOROPHENOXYACETIC ACID, Granules, SG, SP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1537427 A (HEBEI XUANHUA AGRIC CHEM CO LTD) 20 October 2004 (20.10.2004) see the whole document, especially description, page 2, paragraph [0004] to page 3, paragraph [0002], page 3, paragraph [0005] and claim 5	1-7
X	CN 1608465 A (SHENYANG CHEM ENG INST) 27 April 2005 (27.04.2005) see the whole document, especially description, page 1, paragraph [0004] to page 2, paragraph [0003]	1-7
X	SONG, Bin Study on Weed Control of 56% MCPA-Na SP in Wheat Field Journal of Anhui Agricultural Sciences 25 June 2004 (25.06.2004) Vol.32 No.3 page 466 ISSN 0517-6611	1-7
X	YUAN, Huifu et al. Screening of the Weed Killer in the Naked Oats Field of the Hebei Northwest Region Journal of Henan Agricultural Sciences 15 November 2009 (15.11.2009) No.11 pages 90-93 ISSN 1004-3268	1-7
A	CN 1040728 A (DU PONT DE NEMOURS & CO E I) 28 March 1990 (28.03.1990) see the whole document	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 15 October 2012 (15.10.2012)	Date of mailing of the international search report 01 November 2012 (01.11.2012)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451	Authorized officer KANG, Endai Telephone No. (86-10)62084338

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/000582

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1537427 A	20.10.2004	None	
CN 1608465 A	27.04.2005	CN 1319445 C	06.06.2007
CN 1040728 A	28.03.1990	WO 9002486 A1	22.03.1990
		EP 0360441 A	28.03.1990
		PT 91617 A	30.03.1990
		AU 4193689 A	02.04.1990
		NO 910825 A	01.03.1991
		DK 37491 A	02.05.1991
		ZA 8906725 A	29.05.1991
		EP 0432200 A	19.06.1991
		BR 8907620 A	02.07.1991
		JPH 04500515 A	30.01.1992
		HUT 58456 A	30.03.1992
		NZ 230497 A	26.05.1992
		AU 633848 B	11.02.1993
		MX 17402 A	01.11.1993
		AR 244939 A	30.12.1993
		PL 163717 B	29.04.1994
		AT 104827 T	15.05.1994
		TR 26943 A	29.08.1994
		DE 68914924 T	03.11.1994
		ES 2063138 T	01.01.1995
		US 5441923 A	15.08.1995
		AU 4193689 A	02.04.1990
		FI 911052 A	01.03.1991
		DK 9100374 A	02.05.1991
		IL 93568 A	12.04.1994
		DE 68914924 E	01.06.1994

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01N 25/12 (2006.01) i

A01N 39/04 (2006.01) i

A01P 13/00 (2006.01) n

专 利 合 作 条 约

PCT

国际检索报告

(PCT 第 18 条和细则 43 和 44)

申请人或代理人的档案号 PCT20120427	关于后续 行 为 见 PCT/ISA/220 表和 适用时，见下面第 5 项	
国际申请号 PCT/CN2012/000582	国际申请日 (日/月/年) 02.5 月 2012(02.05.2012)	(最早的)优先权日 (日/月/年) 19.1 月 2012(19.01.2012)
申请人 山东潍坊润丰化工有限公司 等		

按照条约第 18 条，本国际检索报告由本国际检索单位做出并送交申请人。报告副本送交国际局。

本国际检索报告总计 4 页。

☐ 它还附有本报告所引用的各现有技术文件的副本。

1. 报告的基础

a. 关于语言，进行国际检索基于：

☒ 国际申请提交时使用的语言。

☐ 该国际申请的____语言译文，为了国际检索的目的提供该种语言的译文(细则 12.3(a)和 23.1(b))。

b. ☐ 本国际检索报告考虑了本单位许可或被通知的根据细则91所做出的明显错误更正。(细则43.6之二(a))。

c. ☐ 关于国际申请中公开的任何核苷酸和/或氨基酸序列，见第 I 栏。

2. ☐ 某些权利要求被认为是不能检索的(见第II 栏)。

3. ☐ 缺乏发明的单一性(见第III 栏)。

4. 关于发明名称，

☒ 同意申请人提出的发明名称。

☐ 发明名称由本单位确定如下：

5. 关于摘要，

☒ 同意申请人提出的摘要。

☐ 根据细则 38.2(b)，摘要由本单位制定，如第 IV 栏中所示。自本国际检索报告发文日起一个月内，申请人可以向本单位提出意见。

6. 关于附图，

a.随摘要一起公布的附图是：_____

☐ 按照申请人建议的。

☐ 由本单位选择的，因为申请人没有建议一幅图。

☐ 由本单位选择的，因为该图能更好地表示发明的特征。

b. ☐ 没有与摘要一起公布的附图

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/000582

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A01N 25/12;A01N 39/04;A01P 13/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CPRSABS, DWPI, SIPOABS, CJFD, CPRS, CAB ABSTRACT, REGISTRY, CAPLUS, CHIPTON, MCPA, CHLOROPHENOXY ACETIC, DICHLOROPHENOXYACETIC ACID, Granules, SG, SP, 二氯苯氧乙酸, 二甲四氯, 水溶性粒剂, 可溶性粉剂, 可溶性粒剂, 可溶性颗粒剂, 水溶性粉剂, 水溶性颗粒剂, 山东潍坊润丰化工有限公司, 孙国庆, 候永生, 吴勇, 许立卫, 陈帅

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1537427 A (河北宣化农药有限责任公司) 20.10 月 2004 (20.10.2004), 参见全文, 尤其说明书第 2 页第 4 段至第 3 页第 2 段, 第 3 页第 5 段, 权利要求 5	1-7
X	CN 1608465 A (沈阳化工研究院) 27.4 月 2005 (27.04.2005), 参见全文, 尤其说明书第 1 页第 4 段至第 2 页第 3 段	1-7
X	宋斌 56%二甲四氯钠 SP 防除小麦田杂草的研究 安徽农业科学 25.6 月 2004 (25.06.2004), 32 卷, 第 3 期, 第 466 页, ISSN 0517-6611	1-7
X	袁卉馥等 冀西北坝上地区莠麦田间除草剂的筛选研究 河南农业科学 15.11 月 2009 (15.11.2009), 第 11 期, 第 90-93 页, ISSN 1004-3268	1-7
A	CN 1040728 A (纳幕尔杜邦公司) 28.3 月 1990 (28.03.1990), 参见全文	1-7



其余文件在 C 栏的续页中列出。



见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

15.10 月 2012 (15.10.2012)

国际检索报告邮寄日期

01.11 月 2012 (01.11.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

康恩待

电话号码: (86-10) **62084338**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/000582

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1537427 A	20. 10. 2004	无	
CN 1608465 A	27. 04. 2005	CN 1319445 C	06.06.2007
CN 1040728 A	28. 03. 1990	WO 9002486 A1	22.03.1990
		EP 0360441 A	28.03.1990
		PT 91617 A	30.03.1990
		AU 4193689 A	02.04.1990
		NO 910825 A	01.03.1991
		DK 37491 A	02.05.1991
		ZA 8906725 A	29.05.1991
		EP 0432200 A	19.06.1991
		BR 8907620 A	02.07.1991
		JPH 04500515 A	30.01.1992
		HUT 58456 A	30.03.1992
		NZ 230497 A	26.05.1992
		AU 633848 B	11.02.1993
		MX 17402 A	01.11.1993
		AR 244939 A	30.12.1993
		PL 163717 B	29.04.1994
		AT 104827 T	15.05.1994
		TR 26943 A	29.08.1994
		DE 68914924 T	03.11.1994
		ES 2063138 T	01.01.1995
		US 5441923 A	15.08.1995
		AU 4193689 A	02.04.1990
		FI 911052 A	01.03.1991
		DK 9100374 A	02.05.1991
		IL 93568 A	12.04.1994
		DE 68914924 E	01.06.1994

A. 主题的分类

A01N 25/12(2006.01)i

A01N 39/04(2006.01)i

A01P 13/00(2006.01)n