

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

184
Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

"SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO"
Rad: 00-058177-A-00003-0000
Rec: 2007-02-06 11:16:51 Dep. 2020 NUEVAS CREACIONES
Ita. 2 PATENTES
Eve: 1 REGISTRO
Act 444 RESPUESTA QUE Folios: 15

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 00.058.177 A

Asunto : Solicitud de patente para: **TIENIL (AMINO)
SULFONILUREAS SUBSTITUIDAS, MÉTODO PARA
PREPARAR DICHOS COMPUESTOS Y HERBICIDAS QUE
LOS CONTIENEN**

Solicitante : BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

Fecha de Solicitud : 2 de agosto de 2000

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **10972** notificado por fijación en lista del 28 de septiembre de 2006.

2. Mediante el memorial radicado el 26 de diciembre de 2006, solicité oportunamente un plazo de 30 días para responder el Oficio No. **10972**.

3. Mediante el Oficio No. **10972** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3.1. CLARIDAD DE LA SOLICITUD

Para subsanar las objeciones que sobre claridad hizo su Despacho, presento nuevo capítulo reivindicatorio con 13 reivindicaciones en el cual se han hecho los cambios respectivos, que permiten apreciar claramente el objeto reivindicado en la presente solicitud de patente. Para estos efectos, se han efectuado las siguientes modificaciones:

- La reivindicaciones 6 y sus dependientes 7 a 11, referentes al proceso de obtención de compuestos de formula (I) se han redactado de forma tal que definen el procedimiento con su reacción y las condiciones bajo las cuales es llevado a cabo, teniendo en cuenta (i) los diluyentes, (ii) los agentes auxiliares de la reacción, (iii) los rangos de Temperatura y Presión de operación, y (iv) las cantidades de los reactivos. De la misma forma, vale la pena resaltar que dichos parámetros y condiciones de operación se ven plenamente soportados por las páginas 26 a 27 de la descripción y por los ejemplos de obtención.
- La reivindicación 8, referente al empleo de los compuestos de formula (I) ha sido eliminada de éste pliego reivindicatorio.

Con las anteriores modificaciones del capítulo reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones que por claridad hizo su Despacho ya que ahora cumplen con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3.2. NIVEL INVENTIVO

Teniendo en cuenta las observaciones del Señor Examinador y de acuerdo con lineamientos del Manual Andino de Patentes, procederemos a demostrar que los

documentos citados por su Despacho no afectan el nivel inventivo de la presente invención.

Para estos efectos es importante aclarar que es gracias a las diferencias técnicas efectivas entre los compuestos de la presente invención y los descritos por las anterioridades, que la presente solicitud de patente ha superado dificultades técnicas existentes en el momento de presentación de la solicitud; como lo era la obtención de compuestos con una actividad herbicidas elevada combinado con reducidos daños en las cosechas.

Queremos poner de presente que partiendo de las enseñanzas de D1, D2 y D3 ya sea solos o combinados, una persona versada en la materia no hubiera podido llegar a los compuestos reivindicados en la presente invención, ya que en ninguno de ellos se mencionan compuestos en donde (i) "A" del residuo pirimidina es obligatoriamente "CH"; (ii) en donde un grupo alquilo es sustituido o no sustituido en la posición R⁴ de la fracción tienilo si y solo si "Q" no es "NH"; y (iii) en donde R⁴ es "H" si y solo si "Q" es "NH".

Teniendo en cuenta lo anterior, ponemos de presente al Despacho que en los ejemplos A1, A2, A4, A5 y A6 de la presenta solicitud de patente se demuestra con claridad la actividad herbicida elevada de los compuestos de la presente invención, mediante los esquemas de aplicación pre-brote en invernadero; y la ventaja de la invención de mi representada, la cual, como se mencionó anteriormente es producto de las diferencias técnicas existentes entre los compuestos.

Con base en lo anterior queda demostrado que el nivel inventivo del que goza la presente solicitud de patente se ve sustentado en las diferencias técnicas anteriormente mencionadas entre los compuestos que permiten lograr el efecto

inesperado¹ obtenido; es decir, por la mejora sustancial de un efecto de la misma índole (actividad herbicida) que exhiben los compuestos de la presente invención.

Para finalizar, ponemos de presenta al Despacho que en vista que los enseñanzas de las anterioridades no revelan las diferencias técnicas existente entre los compuestos solicitados y los del estado del arte y al contrario para un técnico medio en la materia no habría sido obvio y/o evidente efectuar esta modificación en los compuestos ya conocidos para lograr una elevada eficacia de los mismos; el nivel inventivo de la solicitud de mi representada no se ve afectado por las anterioridades pues la misma cumple con los requisitos para que le sea reconocido en los términos establecidos por *El Manual Para El Examen De Solicitudes De Patentes de la Comunidad Andina*².

4. ANEXOS:

- 4.1. Nuevo pliego reivindicatorio con 13 reivindicaciones.
- 4.2. Formulario de modificaciones.
- 4.3. Recibo por valor de \$99.000 por concepto de modificaciones en solicitud pendiente.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO 00698-801-206-5
NNJ/NNJ/ID-000340/WPMEMOLE
Cns M-2007-00001530

¹ IEPI, BID. "MANUAL PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION EN LAS OFICINAS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ANDINA". Quito, Ecuador 2004. Pág.. 83.

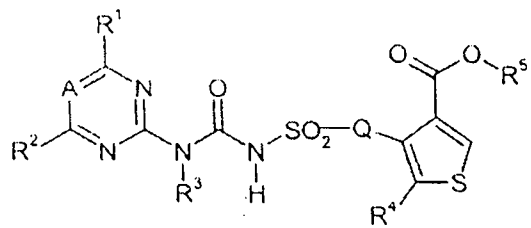
² IEPI, BID. "MANUAL PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION EN LAS OFICINAS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ANDINA". Quito, Ecuador 2004. Pág..76 a 83.

**FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-F03**

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: BAYER AKTIENGESSELLSCHAFT Dirección: Leverkusen 51368 República Federal de Alemania Domicilio: Leverkusen 51368 República Federal de Alemania Lugar de Constitución: Sociedad constituida y existente bajo las leyes de la República Federal de Alemania Teléfono: 546 09 70 Fax: 547 31 70 E-mail: clientes@camyp.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 438.019 TP 31.929
4	Número de expediente: 00.058.177A	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio con 13 reivindicaciones con el objeto de subsanar la posible falta de claridad y de nivel inventivo de la solicitud.	
6	Comprobante de pago No: 07-4.191 Fecha: 15 de enero de 2007	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$ 99.000 ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929	

REIVINDICACIONES

1.- Compuestos de la fórmula general (1)



en la que

A significa CH

Q significa un enlace sencillo o significa NH,

R¹ significa hidrogeno, halogeno o significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino, dialquilamino, ariloxi o heterociciloxi substituidos respectivamente en caso dado,

R² significa hidrógeno, halógeno o significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino, dialquilamino, ariloxi o heterociciloxi substituidos respectivamente en caso dado,

R³ significa hidrógeno o alquilo substituido en caso dado,

R⁴ significa halógeno o significa alquilo substituido en caso dado y -en el caso en que Q signifique NH- significa también hidrógeno, y

R⁵ significa hidrógeno o significa alquilo, alquenoilo, alquinoilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo o heterociclilo substituidos respectivamente en caso dado,

así como sales de los compuestos de la fórmula (1)

2.- Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, significa halógeno, significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino o dialquilamino con respectivamente 1 a 4 átomos de carbono en el grupo alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, o significa fenoxi, oxetaniloxi, furiloxi o tetrahidrofuriloxi substituidos

respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos carbono,

R² significa halógeno, significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino o dialquilamino con respectivamente 1 a 4 átomos de carbono en los grupos alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, o significa fenoxi, oxetaniloxi, furiloxi o tetrahidrofuriloxi substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono,

R³ significa hidrógeno o significa alquilo con 1 a 4 átomos de carbono substituido en caso dado por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, por alquil-carbonilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi-carbonilo con 1 a 4 átomos de carbono,

R⁴ significa alquilo con 1 a 6 átomos de carbono substituido en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono y -en el caso en que Q signifique NH - significa también hidrógeno y

R⁵ significa hidrógeno, significa alquilo con 1 a 6 átomos de carbono substituido en caso dado por ciano, por halógeno, o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, significa alquenilo o alquinilo con respectivamente 2 a 6 átomos de carbono substituidos respectivamente en caso dado por halógeno, significa cicloalquilo o cicloalquilalquilo con respectivamente 3 a 6 átomos de carbono en los grupos cicloalquilo y, en caso dado, con 1 a 4 átomos de carbono en la parte alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, o significa oxetanilo, furilo o tetrahidrofurilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono.

3.- Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, yodo, o significa metilo, etilo, n- o i-propilo, metoxi, etoxi, n- o i-propoxi, metiltio, etiltio, n- o i-propiltio, metilamino, etilamino, n- o i-

propilamino, dimetilamino o dietilamino substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi,

R² significa flúor, cloro, bromo, o significa metilo, etilo, n- o i-propilo, metoxi, etoxi, n- o i-propoxi, metiltio, etiltio, n- o i-propiltio, metilamino, etilamino, n- o i-propilamino, dimetilamino o dietilamino substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi,

R³ significa hidrógeno o significa metilo o etilo substituidos respectivamente en caso dado por metoxi, por etoxi, por n- o i-propoxi, por acetilo, por propionilo, por n- o i-butirolilo, por metoxycarbonilo, por etoxycarbonilo, por n- o i-propoxycarbonilo,

R⁴ significa metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, s- o t-butilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, y

R⁵ significa hidrógeno, significa metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, s- o t-butilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, por n- o i-propoxi, significa propenilo, butenilo, propinilo o butinilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro o por bromo, o significa ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, ciclopropilmetilo, ciclobutilmetilo, ciclopentilmetilo o ciclohexilmetilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por bromo, por metilo, por etilo, por n- o i-propilo.

4. - Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, significa metilo, etilo, metoxi, etoxi, metiltio, etiltio, metilamino, etilamino substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa dimetilamino,

R² significa flúor, cloro, bromo, significa metilo, etilo, metoxi, etoxi, metiltio, etiltio, metilamino o etilamino substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa dimetilamino,

R³ significa hidrógeno o metilo,

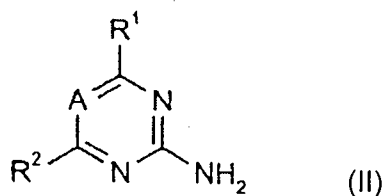
R^4 significa metilo, etilo, n- o i-propilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor o por cloro, y

R^5 significa metilo, etilo, n- o i-propilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa propenilo o propinilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor o por cloro.

5.- Sales de sodio, de potasio, de magnesio, de calcio, de amonio, de alquil-amonio con 1 a 4 átomos de carbono, de di-alquilo con 1 a 4 átomos de carbono(-amonio), de tri-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-amonio, de tetra-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-amonio, de tri-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-sulfonio, de cicloalquil-amonio con 5 o 6 átomos de carbono y de di-(alquilo con 1 a 2 átomos de carbono)-bencil-amonio, de los compuestos según una de las reivindicaciones 1 a 4.

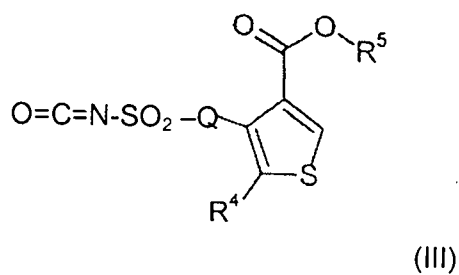
6. - Procedimiento para la obtención de los compuestos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque

(a) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II)



en la que

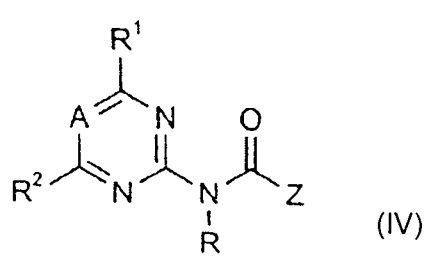
A, R^1 y R^2 tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4, con tienil(amino)sulfonilisocianatos de la fórmula general (III)



en la que

Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,
o porque

(b) se hacen reaccionar aminoazinas substituidas de la fórmula general (IV)



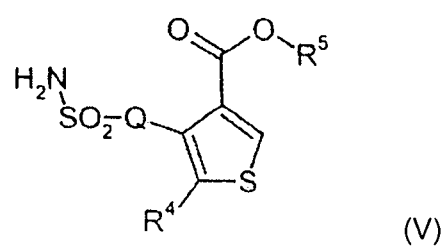
en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

Z significa halógeno, alcoxi o ariloxi y

R tiene el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 para R³ o significa el agrupamiento -C(O)-Z,

con derivados de tiofeno de la fórmula general (V)



en la que

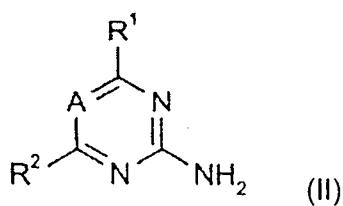
Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado anteriormente indicado,

en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,

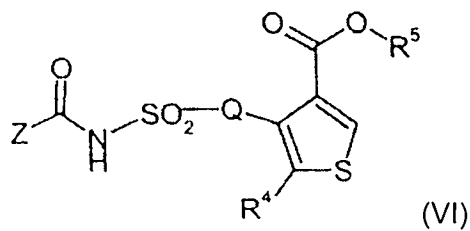
o porque

184

(c) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II)

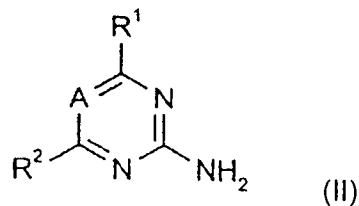


en la que
 A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 con derivados de tiofeno de la fórmula general (VI)



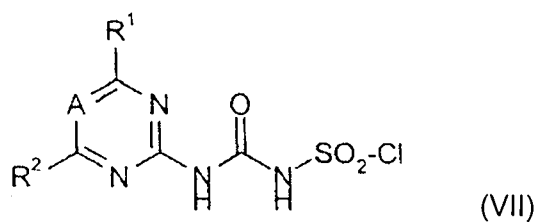
en la que
 Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado indicado en una de las reivindicaciones 1 a 4 y
 Z significa halógeno, alcoxi o ariloxi,
 en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,
 o porque

(d) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II),



en la que
 A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 con clorosulfonilisocianato, en caso dado en presencia de un diluyente y las clorosulfonilaminocarbonilamino-azinas formadas en este caso de la fórmula general (VII),

285

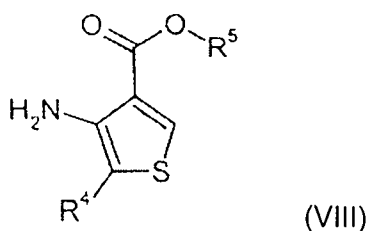


en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

- tras aislamiento provisional o "in situ"

se hacen reaccionar con aminotiofenos sustituidos de la fórmula general (VIII)



en la que

R⁴ y R⁵ tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,

y en caso dado los compuestos de la fórmula (1), obtenidos según los procedimientos (a), (b), (c) o (d), se transforman en sales según métodos usuales.

7. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

Los diluyentes para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) pueden ser hidrocarburos alifáticos, alicíclicos o aromáticos; en caso dado halogenados: bencina, benceno, tolueno, xileno, clorobenceno, diclorobenceno, éter de petróleo, hexano, ciclohexano, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono;

éteres: dietiléter, diisopropiléter, dioxano, tetrahidrofurano o etilenglicoldimetil- o -dietiléter;

196

cetonas: acetona, butanona o metil isobutil-cetona; nitrilos, como acetonitrilo, propionitrilo o benzonitrilo;

amidas: N,N-dimetilformamida, N,N-dimetilacetamida, N-metil formanilida, N-metil-pirrolidona o hexametilfósforotriamida;

ésteres: acetato de metilo o acetato de etilo, o

sulfóxidos: dimetilsulfóxido.

8. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

El agente auxiliar de la reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) puede ser hidruros, hidróxidos, amidas, alcoholatos, acetatos, carbonatos o bicarbonatos de metales alcalinotérreos o de metales alcalinos: hidruro de sodio, amida de sodio, metilato de sodio, etilato de sodio, terc.-butilato de potasio, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de amonio, acetato de sodio, acetato de potasio, acetato de calcio, acetato de amonio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, bicarbonato de potasio, bicarbonato de sodio o carbonato de amonio; o

aminas terciarias: trimetilamina, trietilamina, tributilamina, N,N dimetilanilina, piridina, N - metilpiperidina, N, N -dimetilaminopiridina, diazabicyclooctano (DABCO), diazabicyclononeno (DBN) o diazabicycloundeceno (DBU).

9. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

La temperatura de reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) esta en rango comprendido entre -20°C y $+150^{\circ}\text{C}$, preferentemente entre -10°C y $+120^{\circ}\text{C}$.

10. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

La presión de reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) se lleva a cabo bajo presión normal comprendida entre 10 kPa y 1000 kPa.

11. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

Los reactivos para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) se emplean en cantidades aproximadamente equimolares.

12.- Procedimiento para la lucha contra el crecimiento indeseable de las plantas, caracterizado porque se deja actuar sobre las plantas indeseables y/o sobre su medio ambiente al menos un compuesto según una de las reivindicaciones 1 a 5.

13.- Agentes herbicidas, caracterizados porque tienen un contenido de un compuesto según una de las reivindicaciones 1 a 5, y extendedores y/o agentes tensioactivos usuales.

138

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 00-058177-A-00003-0000
Fec: 2007-02-06 17:16:57 Dep. 2020 NUECREACIONES
TR. 2 PATENTES
EV6: 1 REGUPOSIU
Act 444 RESPUESTA REQUE Folios: 15

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 4,191
FECHA : ENERO 15 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
WILLIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	55272334	15/01/2007	33,577,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEAS COMERCIALES	99,000.00
		TOTAL :	\$ 99,000.00

SON: NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

6040 00698 801 206 5

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISI3N DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogot3, D.C., 26-12-2007

Abogado
Emilio Ferrero •
Apoderado

ASUNTO	Radicaci3n	00-58177A
	Tr3mite	002
	Evento	001
	Actuaci3n	430
	Oficio	246
	Folios	005

Patente de Invenci3n	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
V3a Nacional	☒		
V3a PCT (fase nacional)	☐	Cap.I	☐
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional	_____		
Fecha de Presentaci3n Internal.	_____		

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el art3culo 45 de la Decisi3n 486 de la Comisi3n de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripci3n: Folios: 112 a 162 (como se radic3 inicialmente)
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 163 a 170 (como se radic3 inicialmente)
Folios: 189 a 197 (modificaci3n)
- 1.3. Prioridad: Folios: 10 a 61, fecha: 06-08-1999, DE19937118
- 1.6. Respuesta del solicitante Folios: 184 a 188

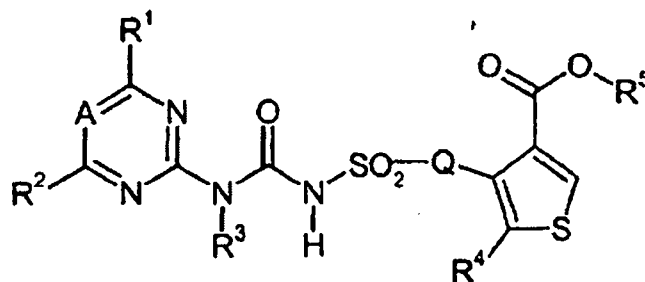
2. An3lisis de la Prioridad

La materia contemplada en las prioridades reivindicadas, corresponde a la materia objeto de la presente solicitud.

3. Objeto de la invenci3n

- T3tulo de la solicitud: Tienil(amino) sulfonilureas substituidas, m3todo para preparar dichos compuestos y herbicidas que los contienen.

- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en: compuestos de la fórmula general (I) (reivindicaciones 1 a 4)



Donde A es -CH.

Sales de sodio, potasio, magnesio, de calcio, amonio, alquil-amonio, con 1 a 4 átomos de carbono, de dialquilo, trialquil-amonio, tetralquil-amonio, trisulfonio, cicloalquil-amonio de los compuestos de fórmula I, (reivindicación N°6)

- Procedimientos para la obtención de los compuestos de fórmula I, reivindicaciones (N°s 6 a 11) donde:

(a) se hacen reaccionar aminoazinas de fórmula general II con tienil(amino)sulfonilisocianatos de la fórmula general III, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente, o porque

(b) se hacen reaccionar aminoazinas substituidas de fórmula general IV con derivados de tiofeno de la fórmula general V, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente, o porque

(c) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general II con derivados de tiofeno de la fórmula general VI, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente, o porque

(d) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general II con clorosulfonilisocianato, en caso dado en presencia de un diluyente y las clorosulfonilaminocarbonilamino-azinas en este caso de la fórmula general VII, tras aislamiento provisional o "in situ", se hacen reaccionar con aminotiofenos substituidos

de la fórmula general VIII, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente, y en caso dado los compuestos de la fórmula (I), obtenidos según los procedimientos (a), (b), (c) o (d), se transforman en sales según métodos usuales.

- Procedimiento para la lucha contra el crecimiento indeseable de las plantas, caracterizado porque se deja actuar sobre las plantas indeseables y/o sobre su medio ambiente al menos un compuesto de fórmula I (reivindicación 12)
- La solicitud en estudio busca proporcionar compuestos con mejor efecto herbicida.
- Clasificación Internacional de Patentes (IPC.) A01N47/28

4. De la solicitud de Patente

4.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

La reivindicación N° 6, realmente no fue modificada, por tanto los procedimientos de obtención de compuestos de fórmula (I), tal como se presentan, solo se están indicando los reaccionantes, pero no se define el procedimiento con su reacción de síntesis y las condiciones bajo las cuales se efectúa. Si bien en las reivindicaciones N°s 7 a 11, se pretende indicar las condiciones de realización del proceso, realmente lo único que se hace es enunciar de manera general una serie de diluyentes, agentes auxiliares y rangos de temperatura y presión que cubren toda una gama de posibilidades, de otra parte se toma en general para todos los procesos involucrados (a), (b), (c) y (d), de manera que en dichas reivindicaciones no se esta definiendo ningún procedimiento específico con su reacción de síntesis y condiciones para llevar a cabo cada reacción en especial. Cabe anotar que no se puede adicionar materia que no fue contemplada originalmente dentro de la materia a proteger, que corresponde a la comprendida en las reivindicaciones.

5. **Determinación del Estado de la Técnica**

- Para determinar el estado de la técnica teniendo en cuenta que se ha reclamado prioridad y esta ha sido aceptada, la fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: 06-08-1999.

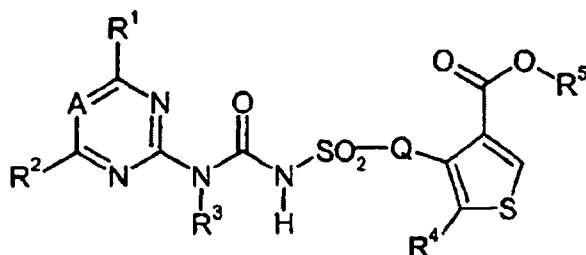
Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

N°	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	EP0030142	Herbicidal ureas and isoureas, preparation, compositions and use thereof, intermediates and preparation of said intermediates.	10-06-81
D2	US4481029	Triazinyl-sulfonyl-ureas and isoureas	6-11-84
D3	EP0097122	N-heterocyclosulfonyl-N'-pyrimidinyl-und-triazinyhamstoffe	28-12-83

6. **Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)**

6.1 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

Las reivindicaciones 1 a 4 de la solicitud en estudio comprenden compuestos de fórmula general (I)



Ahora bien de acuerdo con lo divulgado en el documentos citados, se puede determinar que el nivel inventivo de los compuestos de fórmula I de la solicitud en estudio se ve afectado, en razón a que: D1 se revela compuestos con anillo tienil con un sustituyente A' que puede ubicarse en las posiciones libres de dicho anillo, este anillo se une mediante un grupo sulfonilurea a una diazina, de acuerdo a la reivindicación (1) de dicho documento, se revelan compuestos donde el anillo tienil presenta un sustituyente A' que puede ser: H, Cl, Br, alquil, -OCH₃, o -CF₃. De la misma forma el documento (2) enseña compuestos similares de sulfonilureas con anillos diazina y un sustituyente en el anillo tienil. (por ejemplo ver páginas 211,179,45)

También el documento (3) enseña compuestos de tienilsulfonilurea de éste tipo con anillo diazina cuando "E" significa (-CH) e igualmente con sustituyente en el anillo tienil.

Los compuestos divulgados en las anterioridades son muy próximos a los de la solicitud en estudio puesto que se trata de tienil-sulfonilureas herbicidas, con sustituyentes en el anillo tienil, en posición contigua al átomo de "S". También se divulga que se pueden tener las sales de los respectivos compuestos. independientemente de la restricción en la reivindicación N°1 para R₄, los compuestos que se pretende proteger se derivan de los del arte previo puesto que además de ser compuestos muy próximos, no se muestra ninguna ventaja técnica que demuestre un salto cualitativo frente a lo conocido en el arte previo.

Con respecto a las reivindicaciones N°s 6 a 11 contemplan procedimientos de obtención para los compuestos de fórmula I, donde se hace reaccionar aminoazinas con tienil(amino)sulfonil isocinatos, aminoazinas con derivados de tiofeno y aminoazinas con clorosulfonilisocinato y posteriormente con aminotiofeno, procesos muy generales que no presentan condiciones específicas para su realización, puesto que las condiciones contempladas en las reivindicaciones 7 a 11 simplemente contribuyen a enunciar una serie de diluyentes, agentes auxiliares, de uso común en procesos químicos, de la misma forma la temperatura, como la presión se indican en rangos muy amplios que cubren cualquier cosa. De manera que de acuerdo a los procesos divulgados en los antecedentes citados se puede determinar que se derivan de éstos, puesto que en ellos se divulgan reacciones de síntesis que comprenden reacción entre aminoazinas y tienilsulfonilisocinatos que ocurren de la misma forma o aminoazinas y derivados de tiofeno.

De acuerdo con la reivindicación N° 13 allí igualmente solo se muestra una composición, cuya característica está dada porque comprende un compuesto de fórmula I, de manera que igualmente se ve afectada por los documentos citados.

El procedimiento para la lucha contra el crecimiento indeseable de plantas tal como se presenta de acuerdo con la reivindicación N° 12, corresponde igualmente a los procesos usuales para la aplicación de éste tipo de compuestos, que de la misma forma se enseñan en los documentos citados.

7.Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0030142	1-13	Nivel Inventivo
D2	US4481029	1-13	Nivel Inventivo
D3	EP0097122	1-13	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante en su memorial, expresa con respecto a la” reivindicación N°6 y sus dependientes que se han redactado de forma tal que definen el procedimiento con su reacción y las condiciones bajo las cuales se realiza”

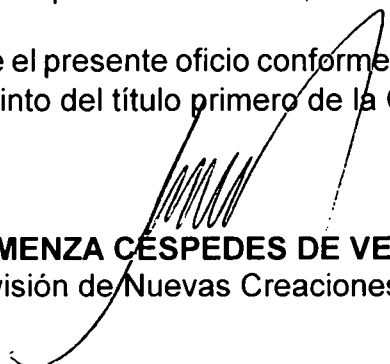
Al respecto vale la pena aclarar que la reivindicación N°6 no fue modificada, por tanto no se presentan las respectivas reacciones de síntesis, y en relación con las condiciones como ya se indicó anteriormente, solo se está enunciando en forma general una serie de diluyentes, auxiliares y rangos amplios de temperatura y presión, pero no se están especificando condiciones para cada reacción en particular

Con relación a la sustitución R4 en el anillo tienilo, en las anterioridades se divulga sustituyentes en dicho anillo tienilo, en la misma posición que igualmente pueden ser halógeno o alquilo, también se enseñan anillos pirimidínicos o sea el equivalente al anillo de los compuestos de la solicitud cuando “A” es -CH.

De acuerdo con los mencionados ejemplos, A1,A2,A4 y A5 se puede determinar la actividad de algunos de los compuestos que se pretende proteger, pero no se incluyó en el documento ensayos comparativos, frente a los compuestos más próximos del arte previo.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
1.º DE FEB. 2008

CONCEPTO TÉCNICO No. 2622	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202013
---	---