

104
105

CAVELIER
ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 3^F
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-010722- -00003-0000

Fecha 2009-08-21 17:16:43 Dep 2020 NUECREACION
Ira 11 PATENTEYII Eve 378 FASENACIONALI
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios 14

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06010722
Asunto : SOLICITUD DE PATENTE: "6-(1,1-DIFLUOROALQUIL)-4-AMINOPICOLINATOS Y SU USO COMO HERBICIDAS"
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC
Clase : A01N 043/040, C07D 213/079
Fecha de solicitud : Febrero 3 de 2006

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. 5972 notificado por fijación en lista del 22 de Mayo de 2009.

2. Mediante el Oficio No. 5972 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Al respecto, atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3. Claridad del capítulo reivindicatorio y descriptivo:

3.1 Con el fin de atender las observaciones realizadas en cuanto a la claridad del capítulo descriptivo y reivindicatorio y de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio como sustituto del anteriormente presentado, en el cual se tuvieron en cuenta las objeciones hechas por su Despacho, realizando los siguientes cambios:

3.1.1 Se redacta una nueva reivindicación 1, en la cual se limita el grupo W de la fórmula I a NH₂. Por lo tanto, se eliminan las anteriores reivindicaciones 3 y 4 del capítulo reivindicatorio.

3.1.2 Se elimina la anterior reivindicación 6, de acuerdo a lo expuesto por su Despacho.

4. NIVEL INVENTIVO

Ese Despacho afirma que los documentos D1 (WO 0151468) y D2 (BE 788756) afectan el nivel inventivo de la presente invención porque divulgan previamente 4-aminopicolinatos de estructura similar con las mismas propiedades herbicidas.

A este respecto, queremos manifestar nuestro desacuerdo basándonos en la siguiente tabla de comparación de resultados de la eficiencia herbicida antes y después del surgimiento para los compuestos de la invención y los más cercanos del estado del arte (D1 y D2):

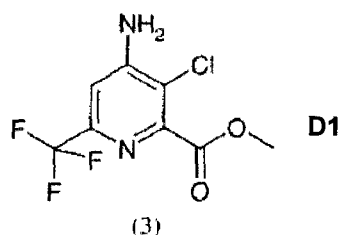
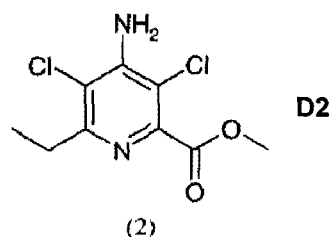
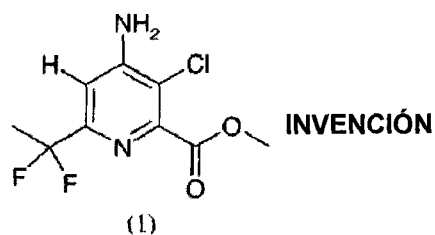


Tabla 1. Comparación de la eficiencia herbicida antes del surgimiento

Compuesto	BWave GR ₈₀	EPHHL GR ₈₀	DIGSA GR ₈₀	SETFA GR ₈₀
	g ai/ha			
1	<35	36	<35	36
2 (D2)	43	163	102	172
3 (D1)	50	283	148	222

BW malezas de hoja ancha

GR₈₀ concentración de los compuestos que causa el 80% de la reducción del crecimiento.

EPHHL *Euphorbia heterophylla* Poinsettia salvaje

DIGSA *Digitaria sanguinalis* Garranchuela

SETFA *Setaria faberi*

107

Tabla 2. Comparación de la eficiencia herbicida después del surgimiento

Compuesto	BWave GR ₈₀	GWave GR ₅₀	ORYSA GR ₂₀
	ppm		
1	<30	185	389
2 (D2)	81	507	199
3 (D1)	102	454	187

BW malezas de hoja ancha

GW malas hierbas

GR₈₀ concentración de los compuestos que causa el 80% de la reducción del crecimiento.

GR₅₀ concentración de los compuestos que causa el 50% de la reducción del crecimiento.

GR₂₀ concentración de los compuestos que causa el 20% de la reducción del crecimiento.

ORYSA *Oryza sativa* Arroz común

Los anteriores datos se determinaron de acuerdo al procedimiento que se adjunta al presente memorial. Como se muestra en las tablas, el compuesto 1 presenta mejores resultados al compararlos con los compuestos de los documentos D1 y D2 indicando su ventaja con respecto al estado del arte previo.

Por otro lado, en vista de las figuras de las estructuras químicas de los compuestos de D1 y D2 similares a los de la presente invención, es claro ver que el compuesto más cercano al de la presente invención es la estructura del documento D1. Sin embargo, el sustituyente Y para la presente invención debe ser un grupo $-CF_2(C_1-C_3 \text{ alquil})$ y para D1 $-CF_3$.

A continuación mostramos una tabla comparativa que resume la actividad herbicida después del surgimiento para el compuesto de la presente solicitud ($Y = CF_2CH_3$) y para el compuesto más cercano del arte previo D1 ($Y = CF_3$).

Evaluación después del surgimiento

Nombre común	Especies	Tasa	D1 Y= CF ₃	Invencción Y= CF ₂ CH ₃
		g/Ha	% de daño de la hoja	
Pamplina	STEME	35	0	70
Dandelion	TAROF	35	75	95
Plántago mayor	PLAMA	35	50	85
Trébol blanco	TRFRE	35	70	95

Con el anterior cuadro es clara la inesperada actividad del compuesto de la presente invención con respecto al compuesto más cercano del estado del arte previo, para una variedad de malezas de hoja gruesa. Pues evidencia la ventaja que se presenta en la aniquilación de malezas.

107
108

Los anteriores resultados se determinaron de acuerdo al procedimiento que se adjunta al presente memorial y evidenciados por el señor Paul R. Schmitzer (declaración que se adjunta al presente memorial para su referencia).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y con la modificación realizada al capítulo reivindicatorio, la objeción por nivel inventivo que hizo su Despacho queda subsanada.

5. Conclusión:

Teniendo en cuenta las modificaciones efectuadas en el pliego reivindicatorio, se puede concluir que la presente invención sí cumple con el requisito de claridad establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

Por otro lado, gracias a los argumentos mencionados a favor del nivel inventivo de la presente solicitud, queda claro que los documentos citados por su Despacho no son anterioridades validas para que se afecte dicho requisito.

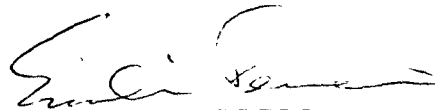
Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación.

6. Anexos:

- Nuevo pliego reivindicatorio, conformado por tres (3) reivindicaciones.
- Formulario para modificaciones.
- Procedimiento utilizado para la evaluación de la actividad herbicida antes y después del surgimiento.
- Declaración del Sr. Paul R. Schmitzer

Bogotá,

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO-10975-841-011-1
LMA\LMA\ID-156493\WPC10975
No. M-2009-156493\LMA



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

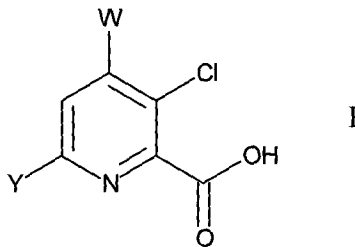
FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2	SOLICITANTE Nombre: DOW AGROSCIENCES LLC Sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América. Dirección: 9330 Zionsville Road, Indianápolis, 46268 Indiana, Estados Unidos de América Domicilio: Indianápolis, Indiana, Estados Unidos de América Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.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: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 438.019 TP 31.929
4	Número de expediente: 06.010.722	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 3 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.	
6	Comprobante de pago No. _____ Fecha. _____	
7	Anexos ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$111.000, por concepto de modificaciones. ☐ 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

LMA

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula I:



5

en la cual

Y representa $-\text{CF}_2(\text{alquilo de } \text{C}_1\text{-C}_3)$, y

W representa $-\text{NH}_2$.

10

2. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1 en el cual Y representa $-\text{CF}_2\text{CH}_3$.

3. Una composición herbicida que comprende una cantidad efectiva de un herbicida de un compuesto de la fórmula I, de conformidad con la reivindicación 1, en mezcla íntima con derivados agrícolamente aceptables con un coadyuvante o vehículo agrícolamente aceptable.

15

110
111

Evaluation of General Postemergence Herbicidal Activity

Seeds or nutlets of the desired test plant species were planted in Grace-Sierra MetroMix[®] 306 planting mixture, which typically has a pH of 6.0 to 6.8 and an organic matter content of about 30 percent, in plastic pots with a surface area of 64 square centimeters. When required to ensure good germination and healthy plants, a fungicide treatment and/or other chemical or physical treatment was applied. The plants were grown for 7-21 days in a greenhouse with an approximate 15 hour photoperiod which was maintained at about 23-29° C during the day and 22-28° C during the night. Nutrients and water were added on a regular basis and supplemental lighting was provided with overhead metal halide 1000-Watt lamps as necessary. The plants were employed for testing when they reached the first or second true leaf stage. There were 12 broadleaf species, 9 grass species and 1 sedge species evaluated in the general postemergent herbicide test.

A weighed amount, determined by the highest rate to be tested, of each test compound was placed in a 25 mL glass vial and was dissolved in 4 mL of a 97:3 v/v (volume/volume) mixture of acetone and dimethyl sulfoxide (DMSO) to obtain concentrated stock solutions. If the test compound did not dissolve readily, the mixture was warmed and/or sonicated. Once dissolved, a 2 mL aliquot was removed from the vial and transferred to a vial containing 2 mL of the 97:3 v/v mixture of acetone and DMSO. The serial dilution was repeated for each additional rate desired. The final 2 mL were discarded. The concentrated stock solutions obtained were diluted with 13 mL of an aqueous mixture containing acetone, water, isopropyl alcohol, DMSO, Atplus 411F crop oil concentrate, and Triton[®] X-155 surfactant in a 48.5:39:10:1.5:1.0:0.02 v/v ratio to obtain spray solutions containing the desired application rates. Formulated compounds were applied to the plant material with a DeVilbiss atomizer driven by compressed air at a pressure of 2 to 4 pounds per square inch (psi). Plants were sprayed to run-off (approximately 1.3 mL of spray solution). Control plants were sprayed in the same manner with the solvent blank.

112

The treated plants and control plants were placed in a greenhouse as described above and watered by sub-irrigation to prevent wash-off of the test compounds. After 14 days, the condition of the test plants as compared with that of the untreated plants was determined visually and scored on a scale of 0 to 100 percent where 0 corresponds to no injury and 100 corresponds to complete kill.

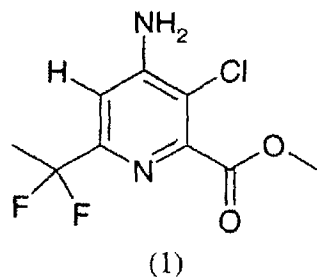
Evaluation of General Preemergence Herbicidal Activity

Seeds of the desired test plant species were planted in a soil matrix prepared by mixing a loam soil (43 percent silt, 19 percent clay, and 38 percent sand, with a pH of about 8.1 and an organic matter content of about 1.5 percent) and sand in a 70 to 30 ratio. The soil matrix was contained in plastic pots with a surface area of 113 square centimeters. When required to ensure good germination and healthy plants, a fungicide treatment and/or other chemical or physical treatment was applied. There were 10 broadleaf species and 9 grass species evaluated in the general preemergent herbicide test.

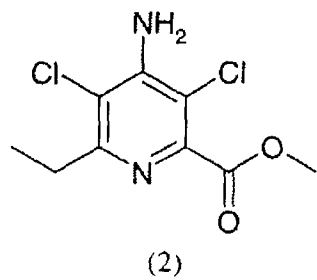
A weighed amount, determined by the highest rate to be tested, of each test compound was placed in a 25 mL glass vial and was dissolved in 4 mL of a 97:3 v/v (volume/volume) mixture of acetone and DMSO to obtain concentrated stock solutions. If the test compound did not dissolve readily, the mixture was warmed and/or sonicated. Once dissolved, a 2 mL aliquot was removed from the vial and transferred to a vial containing 2 mL of the 97:3 v/v mixture of acetone and DMSO. The serial dilution was repeated for each additional rate desired. The final 2 mL were discarded. The stock solutions obtained were diluted with 15 mL of a 0.1% v/v aqueous solution of Tween[®] 20 surfactant to obtain spray solutions containing the desired application rate. Formulated compounds were applied to the soil surface with a Cornwall 5.0 mL glass syringe fitted with a TeeJet TN-3 hollow cone nozzle set to deliver 2.5 mL. Control plants were sprayed in the same manner with the solvent blank. Immediately after application, the pots were lightly irrigated with water to move the compound into the soil.

117
113

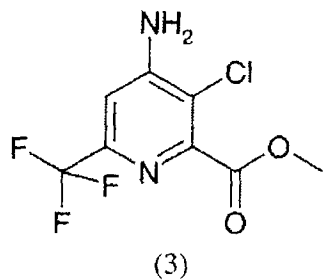
The treated pots and control pots were placed in a greenhouse maintained with an approximate 15 hour photoperiod and temperatures of about 23-29° C during the day and 22-28° C during the night. Nutrients and water were added on a regular basis and supplemental lighting was provided with overhead metal halide 1000-Watt lamps as necessary. The water was added by top-irrigation. After 20-22 days, the condition of the test plants that germinated and grew as compared with that of the untreated plants that emerged and grew was determined visually and scored on a scale of 0 to 100 percent where 0 corresponds to no injury and 100 corresponds to complete kill or no emergence.



invention



D2



D1

113
11A

Table 1. Comparison of Pre-emergent Herbicidal Efficacy

Compound	BWave GR ₈₀	EPHHL GR ₈₀	DIGSA GR ₈₀	SETFA GR ₈₀
	----- g ai/ha -----			
1	<35	36	<35	36
D2 2	43	163	102	172
D1 3	50	283	148	222

BW broadleaf weeds
 GR₈₀ concentration of compounds causing 80% growth reduction
 EPHHL *Euphorbia heterophylla* Poinsettia, wild
 DIGSA *Digitaria sanguinalis* Crabgrass, large
 SETFA *Setaria faberi* Foxtail, giant

Table 2. Comparison of Post-emergent Herbicidal Efficacy

Compound	BWave GR ₈₀	GWave GR ₅₀	ORYSA GR ₂₀
	----- ppm -----		
1	<30	185	389
D2 2	81	507	199
D1 3	102	454	187

BW broadleaf weeds
 GW grass weeds
 GR₈₀ concentration of compounds causing 80% growth reduction
 GR₅₀ concentration of compounds causing 50% growth reduction
 GR₂₀ concentration of compounds causing 20% growth reduction
 ORYSA *Orysa sativa* Rice, common

114
115

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant (s): Balko *et al.*

Serial No.: 10/911,683

Group Art Unit: 1625

Filed: August 4, 2004

Examiner: Covington, Raymond K.

For: 6-(1,1-DIFLUOROALKYL)-4-AMINOPICOLINATES AND THEIR USE AS
HERBICIDES

I HEREBY CERTIFY THAT THIS CORRESPONDENCE IS BEING
TRANSMITTED VIA FACSIMILE TO 571-273-8300 AND ADDRESSED
TO COMMISSIONER FOR PATENTS, ALEXANDRIA, VA 22313 ON

April 21, 2006

DATE OF DEPOSIT

MELANIE S. BRADLEY

PRINT OR TYPE NAME OF PERSON SIGNING CERTIFICATE

Melanie S. Bradley

SIGNATURE OF PERSON SIGNING CERTIFICATE

April 21, 2006

DATE OF SIGNATURE

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

AFFIDAVIT UNDER 37 C.F.R. § 1.132

STATE OF INDIANA)
) SS:
COUNTY OF MARION)

I, Paul R. Schmitzer, residing at 7960 North Whittier Place, Indianapolis, County of
Marion, State of Indiana, United States of America, being duly sworn, depose and say,

THAT I received the degree of Bachelors of Science in Biochemistry from Northern
Michigan University in 1989;

THAT I am the author or co-author of 6 publications in referred journals:

THAT I have been employed by Dow AgroSciences LLC or its predecessor
companies since 1991;

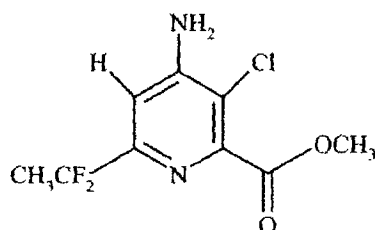
715
116

THAT my present position is that of Senior Research Biologist in Weed Management for Discovery Research;

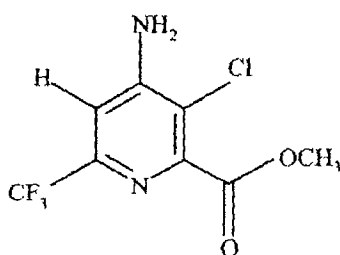
THAT in my current position I am involved in evaluating synthetic materials and compositions for herbicidal activity;

THAT I carried out, or had carried out under my direction, under carefully controlled conditions, a series of post-emergent herbicidal evaluations of:

Methyl 4-amino-3-chloro-6-(1,1-difluoroethyl)pyridine-2-carboxylate



Methyl 4-amino-3-chloro-6-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylate



THAT the procedure and the results obtained were as follows:

Seeds or nutlets of the desired test plant species were planted in Sun Gro MetroMix[®] 306 planting mixture, which typically has a pH of 6.0 to 6.8 and an organic matter content of about 30 percent, in plastic pots with a surface area of 64 square centimeters. When required to ensure good germination and healthy plants, a fungicide treatment and/or other chemical or physical treatment was applied. The plants were grown for 7-21 days in a greenhouse with an approximate 15 hr photoperiod which was maintained

116
117

at about 23-29°C during the day and 22-28°C during the night. Nutrients and water were added on a regular basis and supplemental lighting was provided with overhead metal halide 1000-Watt lamps as necessary. The plants were employed for testing when they reached the first or second true leaf stage.

A weighed amount, determined by the highest rate to be tested, of each test compound was placed in a 25 mL glass vial and was dissolved in 4 mL of a 97:3 v/v (volume/volume) mixture of acetone and dimethyl sulfoxide (DMSO) to obtain concentrated stock solutions. If the test compound did not dissolve readily, the mixture was warmed and/or sonicated. The concentrated stock solutions obtained were diluted with 20 mL of an aqueous mixture containing acetone, water, isopropyl alcohol, DMSO, Atplus 411F crop oil concentrate, and Triton® X-155 surfactant in a 48.5:39:10:1.5:1.0:0.02 v/v ratio to obtain spray solutions containing the highest application rates. Additional application rates were obtained by serial dilution of 12 mL of the high rate solution into a solution containing 2 mL of 97:3 v/v (volume/volume) mixture of acetone and dimethyl sulfoxide (DMSO) and 10 mL of an aqueous mixture containing acetone, water, isopropyl alcohol, DMSO, Atplus 411F crop oil concentrate, and Triton X-155 surfactant in a 48.5:39:10:1.5:1.0:0.02 v/v ratio to obtain 1/2X, 1/4X, 1/8X and 1/16X rates of the high rate. Compound requirements are based upon a 12 mL application volume at a rate of 187 L/ha. Formulated compounds were applied to the plant material with an overhead Mandel track sprayer equipped with a 8002E nozzles calibrated to deliver 187 L/ha over an application area of 0.503 square meters at a spray height of 18 inches (43 cm) above the average plant canopy height. Control plants were sprayed in the same manner with the solvent blank.

The treated plants and control plants were placed in a greenhouse as described above and watered by sub-irrigation to prevent wash-off of the test compounds. After 14 days, the condition of the test plants as compared with that of the untreated plants was determined visually and scored on a scale of 0 to 100 percent where 0 corresponds to no injury and 100 corresponds to complete kill.

117
118

The results are set forth below in Table 1.

Table 1
Post-emergent Evaluation of

Common Name	Species	Rate	Y = CF ₃	Y = (CF ₃)CH ₃
		<i>g/ha</i>	<i>% Foliar Injury</i>	
common chickweed	STEME	35	0	70
dandelion	TAROF	35	75	95
broadleaf plantain	PLAMA	35	50	85
white clover	TRFRE	35	70	95

Further deponent sayeth not.

Paul R. Schmitzer
Paul R. Schmitzer

21 April 2006
Date

Sworn to and subscribed to me this 21st day of April, 2006.

Melanie S. Bradley
Melanie S. Bradley Notary Public
State of Indiana Marion County
My Commission Expires November 2, 2012

118/19

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 06 10722
Clasificación Internacional (IPC): C07D 213/79, A01N 43/40
Concepto Técnico No. 3146

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Sol. Internacional PCT/US2004/025116
Fecha de Presentación Internacional 04/08/2004

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: Folios 44 a 72 como se radicó inicialmente.
Reivindicaciones: Folio 109 modificado según respuesta del solicitante.
Prioridad: Folio 2 US 60/493,555 del 04/08/2003.
Respuesta del solicitante: Folios 104 a 117.

2. Objeto de la invención

Título: 6-(1,1-DIFLUOROALQUIL)-4-AMINOPICOLINATOS Y SU USO COMO HERBICIDAS.

Objeto de la invención:

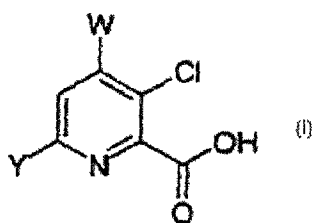
El objeto de la solicitud consiste en derivados de ácido 4-aminopicolínico que actúan como herbicidas para antes y después del surgimiento y a sus respectivas composiciones herbicidas.

El problema planteado en la solicitud es la necesidad de proveer nuevos compuestos herbicidas y sus composiciones.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados del ácido 4-aminopicolínico de fórmula (I) y sus composiciones herbicidas.

119 120

Reivindicaciones 1 y 2: Compuestos de fórmula (I).



Donde Y representa -CF₂ (alquilo C₁-C₃) y
W es -NH₂ y

Reivindicación 3: Una composición herbicida que comprende un compuesto de fórmula (I) junto con un coadyuvante o vehículo agrícolamente aceptable.

Se catalogó el objeto de la invención según la IPC en las categorías C07D 213/79, A01N 43/40.

3. De la solicitud de patente

Descripción: (artículo 28 D 486)

La descripción divulga de manera clara y completa la invención para que una persona capacitada en la materia técnica pueda ejecutarla, por lo tanto cumple con el requisito de claridad de acuerdo al artículo 28 de la Decisión 486.

Reivindicaciones: (artículo 30 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 3 son claras, concisas, están enteramente sustentadas en la descripción y cumplen con el requisito de claridad, concisión y sustento en la descripción según el artículo 30 de la Decisión 486.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

La solicitud de patente comprende solo una invención y por lo tanto cumple con el requisito de unidad de invención.

5. Es una invención (artículo 15 D 486)

El objeto de la solicitud puede ser considerado como una invención de acuerdo al artículo 15 de la Decisión 486.

6. Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486)

El contenido de las reivindicaciones 1 a 3 de la solicitud no se encuentra dentro de las excepciones a la patentabilidad consideradas en el artículo 20 de la Decisión 486.

7. Reivindicaciones relativas a un uso o a uso distinto (artículos 14 y 21 D 486)

El contenido de las reivindicaciones 1 a 3, no comprende usos ni segundos usos de acuerdo a los artículos 14 y 21 de la Decisión 486.

120 2

8. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

Se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial para establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud.

Novedad: (artículo 16 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 3 de la solicitud se refieren a compuestos de fórmula (I) y sus composiciones herbicidas.

Se realizó el estudio de novedad comparando elemento por elemento los compuestos y las composiciones herbicidas reivindicadas en la solicitud, con las presentes en el estado de la técnica relacionado.

Como resultado de dicho estudio no se encontraron compuestos ni composiciones herbicidas idénticas a las de la solicitud, por lo tanto las reivindicaciones 1 a 3 cumplen con el requisito de novedad según el artículo 16 de la decisión 486.

Nivel Inventivo: (artículo 18 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 3 de la solicitud se refieren a compuestos de fórmula (I) y sus composiciones herbicidas.

El estado de la técnica revela ácidos 4-amino-3,6-dihalopiridin-2-carboxílicos y 4-aminopicolinatos-6-alquilsustituídos con actividad herbicida.

La presente invención describe nuevos 6-(1,1-difluoroalquil)-4-aminopicolinatos que tienen el sustituyente difluoroalquil(C₁-C₃) en la posición 6 del 4-aminopicolinato, lo cual le proporciona ventajas con respecto a los compuestos del estado de la técnica mas cercano, entre ellas, un incremento significativo de la eficiencia herbicida antes y después del surgimiento a malezas de hoja ancha, EPHHL, DIGSA y SETFA, demostrada con datos comparativos de reducción del crecimiento GR₂₀, GR₅₀, GR₈₀, y porcentaje de daño de la hoja (folios 105 y 106) ,siendo así más eficaces para la aniquilación de malezas, lo que evidentemente constituye una ventaja y una solución inesperada nada obvia para un técnico medio versado en el estudio de este tipo de compuestos.

Aplicación Industrial: (artículo 19 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 3 cumplen con el requisito de aplicación industrial, ya que pueden ser producidos o utilizados en cualquier tipo de industria.

9. Conclusión

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones 1 a 3 (folio 109) con el título 6-(1,1-DIFLUOROALQUIL)-4-AMINOPICOLINATOS CON ACTIVIDAD HERBICIDA.

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3146	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202077
---------------------------	---

22