(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Oktober 2009 (29.10.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/129954 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07D 413/12 (2006.01) *A01N 43/76* (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/002742

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2009 (15.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
08007742.3 22. April 2008 (22.04.2008) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BAYER CROPSCIENCE AG** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 42789 Monheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **KEHNE, Heinz** [DE/DE]; Iltisweg 7A, 65719 Hofheim (DE). **DIETRICH, Hansjörg** [DE/DE]; Bonifatiusstrasse 1b, 65835 Liederbach am Taunus (DE). **FEUCHT, Dieter** [DE/DE]; Am Burggraben 7a, 65760 Eschborn (DE). **SCHMUTZLER, Dirk** [DE/DE]; Hauptmannweg 2, 65795 Hattersheim (DE). **HAEUSER-HAHN, Isolde** [DE/DE]; Dünfelderstrasse 22, 51375 Leverkusen (DE). **PAULITZ, Christian** [DE/DE]; In den Eichen 91, 65835 Liederbach (DE). **DITTGEN, Jan** [DE/DE]; Burgstrasse 26, 60316 Frankfurt (DE). **MARTELLETTI, Arianna** [CH/DE]; Im Haindell 117, 65843 Sulzbach (DE). **ROSINGER, Christopher Hugh** [GB/DE]; Am Hochfeld 33, 65719 Hofheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER CROPSCIENCE AG**; Patent- und Lizenzabteilung, Industriepark Höchst, Gebäude K 607, 65926 Frankfurt (DE).

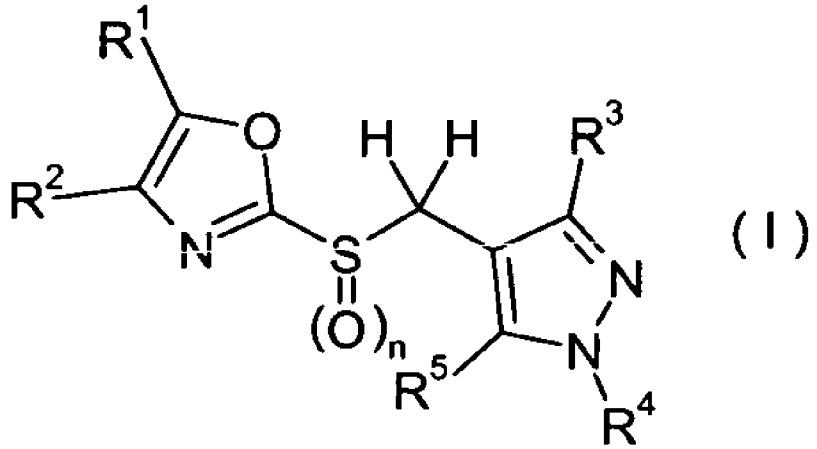
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: 2-[(1H-PYRAZOLE-4-YLMETHYL)-SULFONYL]-OXAZOLE DERIVATIVES, 2-[(1H-PYRAZOLE-4-YLMETHYL)-SULFANYL]-OXAZOLE DERIVATIVES, AND CHIRAL 2-[(1H-PYRAZOLE-4-YLMETHYL)-SULFINYL]-OXAZOLE DERIVATIVES, METHODS FOR THE PRODUCTION THEREOF, AND USE THEREOF AS HERBICIDES AND PLANT GROWTH REGULATORS

(54) **Bezeichnung**: 2-[(1H-PYRAZOL-4-YLMETHYL)-SULFONYL]-OXAZOL-DERIVATE, 2-[(1H-PYRAZOL-4-YLMETHYL)-SULFANYL]-OXAZOL-DERIVATE UND CHIRALE 2-[(1H-PYRAZOL-4-YLMETHYL)-SULFINYL]-OXAZOL-DERIVATE, VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG SOWIE DEREN VERWENDUNG ALS HERBIZIDE UND PFLANZENWACHSTUMSREGULATOREN



(I)

(57) **Abstract**: The invention relates to 2-[(1H-pyrazole-4-ylmethyl)-sulfonyl]-oxazole derivatives, chiral 2-[(1H-pyrazole-4-ylmethyl)-sulfinyl]-oxazole derivatives, and 2-[(1H-pyrazole-4-ylmethyl)-sulfanyl]-oxazole derivatives of general formula (I) and the salts thereof, methods for the production thereof, and the use thereof as herbicides and plant growth regulators, in particular as herbicides for selectively controlling weeds in plant crops.

(57) **Zusammenfassung**: Gegenstand

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/129954 A3

DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

21. Januar 2010

der Erfindung sind 2-[(1H-Pyrazol-4-ylmethyl)-sulfonyl]-Oxazol- Derivate, chirale 2-[(1H-Pyrazol-4-ylmethyl)-sulfinyl]-Oxazol-Derivate und 2-[(1H- Pyrazol-4-ylmethyl)-sulfanyl]-Oxazol-Derivate der allgemeinen Formel (I) und deren Salze, Verfahren zu deren Herstellung, sowie deren Verwendung als Herbizide und Pflanzenwachstumsregulatoren, insbesondere als Herbizide zur selektiven Bekämpfung von Schadpflanzen in Nutzpflanzenkulturen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/002742

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C07D413/12 C07D413/14 A01N43/76

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)
C07D A01N

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 practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data, BEILSTEIN Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2006/123088 A (SYNGENTA LTD [GB]; ELLIOTT ALISON CLARE [GB]; HUGHES PHILIP [GB]; PLAN) 23 November 2006 (2006-11-23) cited in the application claims 1,14-17; tables 1-3	1-16
Y	WO 2007/071900 A (SYNGENTA LTD [GB]; BLACK JANICE [GB]; BOEHMER JUTTA ELISABETH [GB]; CH) 28 June 2007 (2007-06-28) cited in the application claims 1,24-27; table 52	1-16

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 November 2009	03/12/2009

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Fink, Dieter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2009/002742

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2006123088 A	23-11-2006	AR 054360 A1	20-06-2007
		AU 2006248849 A1	23-11-2006
		CA 2607422 A1	23-11-2006
		EP 1885720 A2	13-02-2008
		GT 200600205 A	14-03-2007
		US 2009048112 A1	19-02-2009
WO 2007071900 A	28-06-2007	AR 058542 A1	13-02-2008
		AU 2006328674 A1	28-06-2007
		CA 2631145 A1	28-06-2007
		EP 1965644 A1	10-09-2008
		GT 200600519 A	17-07-2007
		US 2009042726 A1	12-02-2009
		UY 30055 A1	31-07-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/002742

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. C07D413/12 C07D413/14 A01N43/76

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C07D A01N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data, BEILSTEIN Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 2006/123088 A (SYNGENTA LTD [GB]; ELLIOTT ALISON CLARE [GB]; HUGHES PHILIP [GB]; PLAN) 23. November 2006 (2006-11-23) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1,14-17; Tabellen 1-3	1-16
Y	WO 2007/071900 A (SYNGENTA LTD [GB]; BLACK JANICE [GB]; BOEHMER JUTTA ELISABETH [GB]; CH) 28. Juni 2007 (2007-06-28) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1,24-27; Tabelle 52	1-16

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
19. November 2009	03/12/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Fink, Dieter

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/002742

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006123088 A	23-11-2006	AR 054360 A1	20-06-2007
		AU 2006248849 A1	23-11-2006
		CA 2607422 A1	23-11-2006
		EP 1885720 A2	13-02-2008
		GT 200600205 A	14-03-2007
		US 2009048112 A1	19-02-2009
WO 2007071900 A	28-06-2007	AR 058542 A1	13-02-2008
		AU 2006328674 A1	28-06-2007
		CA 2631145 A1	28-06-2007
		EP 1965644 A1	10-09-2008
		GT 200600519 A	17-07-2007
		US 2009042726 A1	12-02-2009
		UY 30055 A1	31-07-2007