

(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
5. Februar 2009 (05.02.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/015801 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07D 491/10 (2006.01) **A01N 43/16** (2006.01)
C07D 493/10 (2006.01) **A01N 43/38** (2006.01)
A01N 43/12 (2006.01) **C07D 307/94** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/005973

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2008 (22.07.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
07113674.1 2. August 2007 (02.08.2007) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BAYER CROPSCIENCE AG** [DE/DE]; Alfred-No-
bel-Strasse 50, 40789 Monheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRETSCHNEIDER,**
Thomas [DE/DE]; Talstrasse 29b, 53797 Lohmar (DE).
FISCHER, Reiner [DE/DE]; Nelly-Sachs-Strasse 23,
40789 Monheim (DE). **LANGE, Gudrun** [DE/DE];
Am Waldeck 51, 65779 Kelkheim (DE). **LEHR, Stefan**

[DE/DE]; Sulzbacher Strasse 115, 65835 Liederbach
(DE). **ARNOLD, Christian** [DE/DE]; Pastor-Löh-Strasse
42, 40764 Langenfeld (DE). **FEUCHT, Dieter** [DE/DE];
Am Burggraben 7a, 65760 Eschborn (DE). **FRANKEN,**
Eva-Maria [DE/DE]; Sternstrasse 21, 42799 Leichlingen
(DE). **HILLS, Martin, Jeffrey** [GB/DE]; Am Itzelgrund
5b, 65510 Idstein (DE). **KEHNE, Heinz** [DE/DE]; Iltisweg
7a, 65719 Hofheim (DE). **MALSAM, Olga** [DE/DE]; Vor
dem Klosterhof 19, 51503 Rösrath (DE). **ROSINGER,**
Christopher, Hugh [GB/DE]; Am Hochfeld 33, 65719
Hofheim (DE). **DITTGEN, Jan** [DE/DE]; Burgstrasse 26,
60316 Frankfurt (DE). **GÖRGENS, Ulrich** [DE/DE]; Fes-
ter Strasse 37, 40882 Ratingen (DE). **HÄUSER-HAHN,**
Isolde [DE/DE]; Dünfelderstrasse 22, 51375 Leverkusen
(DE).

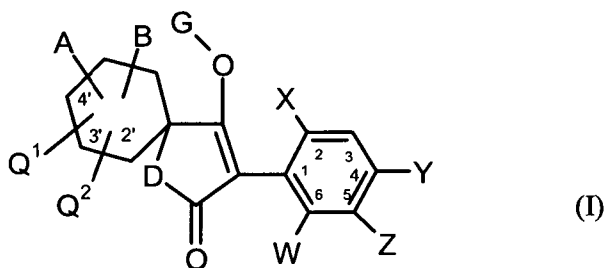
(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER CROPSCIENCE**
AG; Business Planning and Administration, Law and
Patents, Patents and Licensing, Building 6100, Alfred-No-
bel-Strasse 50, 40789 Monheim (DE).

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OXASPIROCYCLIC SPIRO-SUBSTITUTED TETRAMIC AND TETRONIC ACID DERIVATIVES

(54) Bezeichnung: OXASPIROCYCLISCHE-SPIRO-SUBSTITUIERTE TETRAM- UND TETRONSÄURE-DERIVATE



(57) Abstract: The present invention relates to novel oxaspirocyclic spiro-phenyl-substituted tetramic acid and tetronic acid derivatives of the formula (I), in which W, X, Y, Z, A, B, D, Q¹, Q², and G have the meanings given above, to several processes for their preparation and to their use as pest control agents and/or herbicides. The invention also relates to selectively herbicidal compositions which comprise oxaspirocyclic spiro-phenyl-substituted tetramic acid and tetronic acid derivatives on the one hand and a compound that improves cultivated plant compatibility on the other hand. The invention further relates to the increase in the effect of crop protection compositions

comprising compounds of the formula (I) through the additions of ammonium or phosphonium salts and optionally penetration promoters.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft neue Oxaspirocyclische-spiro-phenylsubstituierte Tetramsäure- und Tetronsäure-Derivate der Formel (I), in welcher A und B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen jeweils gegebenenfalls durch Alkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Alkoxyalkyl oder gegebenenfalls substituiertes Phenyl substituierten Tetrahydrofuranring oder Tetrahydropyranring stehen, und W, X, Y, Z, D, Q¹, Q², und G die oben angegebenen Bedeutungen haben, mehrere Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel und/oder Herbizide. Auch Gegenstand der Erfindung sind selektiv herbizide Mittel, die Oxaspirocyclische-spiro-phenylsubstituierte Tetramsäure- und Tetronsäure-Derivate einerseits und eine die Kulturpflanzenverträglichkeit verbessernde Verbindung andererseits enthalten. Die Erfindung betrifft weiterhin die Steigerung der Wirkung von Pflanzenschutzmittel enthaltend Verbindungen der Formel (I) durch die Zugaben von Ammonium- oder Phosphoniumsalzen und gegebenenfalls Penetrationsförderer.



WO 2009/015801 A1



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.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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).

(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,

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen