

(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
31. August 2006 (31.08.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/089633 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A01N 43/08 (2006.01) C07D 491/10 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01) C07D 493/10 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)

[DE/DE]; Itlitzweg 7a, 65719 Hofheim (DE). **ROSINGER, Christopher, Hugh** [GB/DE]; Am Hochfeld 33, 65719 Hofheim (DE). **SANWALD, Erich** [DE/DE]; Fallreep 15, 24159 Kiel (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/001089

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER CROPSCIENCE AG**; Business Planning And Administration, Law And Patents, Patents And Licensing, 51368 Leverkusen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

8. Februar 2006 (08.02.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2005 008 021.9

22. Februar 2005 (22.02.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BAYER CROPSCIENCE AG** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRETSCHNEIDER, Thomas** [DE/DE]; Talstr. 29b, 53797 Lohmar (DE). **FISCHER, Reiner** [DE/DE]; Nelly-Sachs-Str. 23, 40789 Monheim (DE). **GAERTZEN, Oliver** [DE/DE]; Domstr. 24, 50668 Köln (DE). **LEHR, Stefan** [DE/DE]; Frankfurter Allee 8a, 65835 Liederbach (DE). **DREWES, Mark, Wilhelm** [DE/DE]; Goethestr. 38, 40764 Langenfeld (DE). **FEUCHT, Dieter** [DE/DE]; Am Burggraben 7a, 65760 Eschborn (DE). **MALSAM, Olga** [DE/DE]; Vor Dem Klosterhof 19, 51503 Rösrath (DE). **RECKMANN, Udo** [DE/DE]; Röntgenstr. 18, 50823 Köln (DE). **ARNOLD, Christian** [DE/DE]; Pastor-Löh-Str. 42, 40764 Langenfeld (DE). **AULER, Thomas** [DE/DE]; Rosslenbruch 44, 42799 Leichlingen (DE). **HEMPEL, Waltraud** [DE/DE]; Zum Morgengraben 18, 65835 Liederbach (DE). **HILLS, Martin, Jeffrey** [GB/DE]; Am Itzelgrund 5b, 65510 Idstein (DE). **KEHNE, Heinz**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

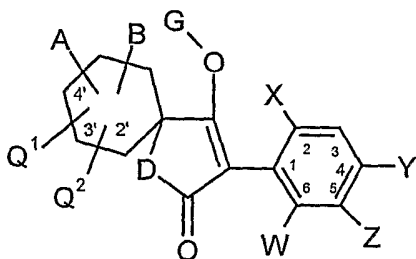
Recherchenberichts:

23. November 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SPIROKETAL-SUBSTITUTED CYCLIC KETOENOLS

(54) Bezeichnung: SPIROKETAL-SUBSTITUIERTE CYCLISCHE KETOENOLE



(I)

(57) Abstract: The invention relates to novel spiroketal-substituted cyclic ketoenols of formula (I), where A, B, Q¹, Q², D, G, W, X, Y, and Z have the given meanings, method and intermediates for production thereof and use thereof as pesticide and/or microbicide and/or herbicide. The invention further relates to selective herbicidal agents, containing the spiroketal-substituted cyclic ketoenols and a compound improving the compatibility with cultivated plants.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft neue spiroketal-substituierte cyclische Ketoenole der Formel (I) in welcher A, B, Q¹, Q², D, G, W, X, Y, und Z die oben angegebene Bedeutung haben, Verfahren und Zwischenprodukte zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel und/oder Mikrobizide und/oder Herbizide. Außerdem betrifft die Erfindung selektiv herbizide Mittel, die spiroketal-substituierte cyclische Ketoenole einerseits und eine die Kulturpflanzenverträglichkeit verbessernde Verbindung andererseits enthalten.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/001089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A01N43/08 A01N43/36 C07D487/10 C07D491/10 C07D493/10

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)

A01N C07D

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, BIOSIS, BEILSTEIN Data, CHEM ABS Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99/16748 A (BAYER AKTIENGESELLSCHAFT; FISCHER, REINER; BRETSCHNEIDER, THOMAS; ERDE) 8 April 1999 (1999-04-08) cited in the application page 54, paragraph 3; examples A-H page 60, paragraph 1	1-32
X	pages 60-61,57; compounds I-2-A, I-2-B, II-B	33
Y	claims 1,10-13; compounds II-D, XVIII, XX-D, II-B pages 54,60	1-33
	----- -/--	



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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 July 2006

Date of mailing of the international search report

11/08/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Härtinger, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/001089

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	ITO, MITSURU ET AL: "Synthesis and insecticidal activity of novel N-oxydihydropyrrole derivatives with a substituted spirocyclohexyl group" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, 67(6), 1230-1238 CODEN: BBBIEJ; ISSN: 0916-8451, 2003, XP002392344 cited in the application Referenz 1 page 1230, right-hand column; figure 1; table 2; compounds 1,2,3 -----	1-33
Y	ITO, MITSURU ET AL: "Synthesis and insecticidal activity of N-oxydihydropyrroles: 4-hydroxy-3-mesityl-5,5-dimethyl derivatives with various substituents at the 1-position" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, 67(6), 1230-1238 CODEN: BBBIEJ; ISSN: 0916-8451, 2002, pages 2406-2414, XP002392345 page 2407, left-hand column, paragraph 1; compounds 2A,2B -----	1-33
Y	JP 2002 205984 A (SANKYO CO LTD; NIPPON KAYAKU CO LTD) 23 July 2002 (2002-07-23) cited in the application Verbindungen 7 und 11 auf Seite 47 page 16, paragraph 360 - page 18; compounds 1-13, 1-14, 1-18, 1-19, 1-25 -----	1-33
A	WO 98/06721 A (BAYER AKTIENGESELLSCHAFT; FISCHER, REINER; SCHNEIDER, UDO; DAHMEN, PET) 19 February 1998 (1998-02-19) pages 71-76; examples I-a-7, I-b-18, I-c-8, I-d-1, I-f-1, I-g-1; tables 22-24 -----	1-33
A	FISCHER R ET AL: "Chemistry and stereochemistry of spirodiclofen (BAJ 2740)" PFLANZENSCHUTZ NACHRICHTEN BAYER, BAYER, LEVERKUSSEN, DE, vol. 55, no. 2-3, 2002, pages 137-148, XP002298236 ISSN: 0340-1723 page 140; compounds 3,4B,5 page 137, right-hand column ----- -/--	1-18,20, 23,33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/001089

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN CROSSFIRE INSTITUT ZUR FOERDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; Citation No. 156279 BRNs 9938211373325 1369330 1974, XP002392404 abstract & BRITTEN A ET AL: "Photoluminescence studies of molecular interactions. I. Synthesis of some indolyl ketones and tryptophan analogues." JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY. PERKIN TRANSACTIONS 1. 1974, vol. 0, no. 15, 1974, pages 1824-1827, ISSN: 0300-922X	22,24-32
X	----- SATO H ET AL: "1 CHLOROALKYL P-TOLYL SULFOXIDES AS USEFUL AGENTS FOR HOMOLOGATION OF CARBONYL COMPOUNDS CONVERSION OF CARBONYL COMPOUNDS TO ALPHA HYDROXY ACIDS ESTERS AND AMIDES AND ALPHA ALPHA' DIHYDROXY KETONES" JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, vol. 56, no. 13, 1991, pages 4129-4134, XP002392346 ISSN: 0022-3263 page 4133, left-hand column, last paragraph; table 1; compound 40	23
A	----- FELICE E ET AL: "Easy Access to alpha-Amino beta-Oxo Esters from beta-Enamino Esters" TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 40, no. 23, 4 June 1999 (1999-06-04), pages 4413-4416, XP004164663 ISSN: 0040-4039 compound 9	19,21,33
A	----- OTA H ET AL: "A novel synthesis of cyclic alpha-amino aldehydes, amino alcohols, and alpha-amino acid methyl esters from cyclic ketones through sulfinylaziridines" TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 45, no. 20, 10 May 2004 (2004-05-10), pages 3903-3907, XP004503827 ISSN: 0040-4039 compounds 5,16 ----- -/--	24-29

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/001089

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	AVENOZA ALBERTO ET AL: "A new efficient synthesis of 2-phenyl-4-oxo-1-aminocyclohexanecarboxylic acids" TETRAHEDRON, vol. 50, no. 45, 1994, pages 12989-12998, XP002392347 ISSN: 0040-4020 compounds 8,17-20 -----	22,24-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/001089

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

Although claims 8 and 9 can relate to a method for treatment of the human or animal body, as far as they relate to the control of undesirable microorganisms, the search was carried out and was based on the stated effects of the composition.
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/001089

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9916748	A	08-04-1999	AU 9743198 A	23-04-1999
			BR 9812535 A	25-07-2000
			CN 1271343 A	25-10-2000
			DE 19742492 A1	01-04-1999
			EP 1017674 A1	12-07-2000
			JP 2001518464 T	16-10-2001
			TR 200000749 T2	21-08-2000
			TW 568904 B	01-01-2004
			US 6589976 B1	08-07-2003
			ZA 9808784 A	31-03-1999
JP 2002205984	A	23-07-2002	NONE	
WO 9806721	A	19-02-1998	AU 4297997 A	06-03-1998
			BR 9711127 A	08-09-1999
			CN 1227557 A	01-09-1999
			DE 19632126 A1	12-02-1998
			DE 59712477 D1	15-12-2005
			EP 0918775 A1	02-06-1999
			ES 2248846 T3	16-03-2006
			JP 2000516927 T	19-12-2000
			KR 2000029767 A	25-05-2000
			US 6200932 B1	13-03-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/001089

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A01N43/08 A01N43/36 C07D487/10 C07D491/10 C07D493/10

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A01N C07D

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, BIOSIS, BEILSTEIN Data, CHEM ABS Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 99/16748 A (BAYER AKTIENGESellschaft; FISCHER, REINER; BRETSCHNEIDER, THOMAS; ERDE) 8. April 1999 (1999-04-08) in der Anmeldung erwähnt Seite 54, Absatz 3; Beispiele A-H Seite 60, Absatz 1	1-32
X	Seiten 60-61,57; Verbindungen I-2-A, I-2-B, II-B	33
Y	Ansprüche 1,10-13; Verbindungen II-D, XVIII, XX-D, II-B Seiten 54,60	1-33
	----- -/-	

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

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*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)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*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</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*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</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 27. Juli 2006	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 11/08/2006
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Härtinger, S

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	ITO, MITSURU ET AL: "Synthesis and insecticidal activity of novel N-oxydihydropyrrole derivatives with a substituted spirocyclohexyl group" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, 67(6), 1230-1238 CODEN: BBBIEJ; ISSN: 0916-8451, 2003, XP002392344 in der Anmeldung erwähnt Referenz 1 Seite 1230, rechte Spalte; Abbildung 1; Tabelle 2; Verbindungen 1,2,3 -----	1-33
Y	ITO, MITSURU ET AL: "Synthesis and insecticidal activity of N-oxydihydropyrroles: 4-hydroxy-3-mesityl-5,5-dimethyl derivatives with various substituents at the 1-position" BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY, AND BIOCHEMISTRY, 67(6), 1230-1238 CODEN: BBBIEJ; ISSN: 0916-8451, 2002, Seiten 2406-2414, XP002392345 Seite 2407, linke Spalte, Absatz 1; Verbindungen 2A,2B -----	1-33
Y	JP 2002 205984 A (SANKYO CO LTD; NIPPON KAYAKU CO LTD) 23. Juli 2002 (2002-07-23) in der Anmeldung erwähnt Verbindungen 7 und 11 auf Seite 47 Seite 16, Absatz 360 - Seite 18; Verbindungen 1-13, 1-14, 1-18, 1-19, 1-25 -----	1-33
A	WO 98/06721 A (BAYER AKTIENGESELLSCHAFT; FISCHER, REINER; SCHNEIDER, UDO; DAHMEN, PET) 19. Februar 1998 (1998-02-19) Seiten 71-76; Beispiele I-a-7, I-b-18, I-c-8, I-d-1, I-f-1, I-g-1; Tabellen 22-24 -----	1-33
A	FISCHER R ET AL: "Chemistry and stereochemistry of spirodiclofen (BAJ 2740)" PFLANZENSCHUTZ NACHRICHTEN BAYER, BAYER, LEVERKUSEN, DE, Bd. 55, Nr. 2-3, 2002, Seiten 137-148, XP002298236 ISSN: 0340-1723 Seite 140; Verbindungen 3,4B,5 Seite 137, rechte Spalte ----- -/--	1-18,20, 23,33

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN CROSSFIRE INSTITUT ZUR FOERDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; Citation No. 156279 BRNs 9938211373325 1369330 1974, XP002392404 Zusammenfassung & BRITTEN A ET AL: "Photoluminescence studies of molecular interactions. I. Synthesis of some indolyl ketones and tryptophan analogues." JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY. PERKIN TRANSACTIONS 1. 1974, Bd. 0, Nr. 15, 1974, Seiten 1824-1827, ISSN: 0300-922X	22,24-32
X	----- SATO H ET AL: "1 CHLOROALKYL P-TOLYL SULFOXIDES AS USEFUL AGENTS FOR HOMOLOGATION OF CARBONYL COMPOUNDS CONVERSION OF CARBONYL COMPOUNDS TO ALPHA HYDROXY ACIDS ESTERS AND AMIDES AND ALPHA ALPHA' DIHYDROXY KETONES" JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, Bd. 56, Nr. 13, 1991, Seiten 4129-4134, XP002392346 ISSN: 0022-3263 Seite 4133, linke Spalte, letzter Absatz; Tabelle 1; Verbindung 40	23
A	----- FELICE E ET AL: "Easy Access to alpha-Amino beta-Oxo Esters from beta-Enamino Esters" TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, Bd. 40, Nr. 23, 4. Juni 1999 (1999-06-04), Seiten 4413-4416, XP004164663 ISSN: 0040-4039 Verbindung 9	19,21,33
A	----- OTA H ET AL: "A novel synthesis of cyclic alpha-amino aldehydes, amino alcohols, and alpha-amino acid methyl esters from cyclic ketones through sulfinylaziridines" TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, Bd. 45, Nr. 20, 10. Mai 2004 (2004-05-10), Seiten 3903-3907, XP004503827 ISSN: 0040-4039 Verbindungen 5,16 ----- -/--	24-29

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/001089

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	AVENOZA ALBERTO ET AL: "A new efficient synthesis of 2-phenyl-4-oxo-1-aminocyclohexanecarboxylic acids" TETRAHEDRON, Bd. 50, Nr. 45, 1994, Seiten 12989-12998, XP002392347 ISSN: 0040-4020 Verbindungen 8,17-20 -----	22,24-33

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

Obwohl die Ansprüche 8 und 9 sich auch auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen können sofern sie die Bekämpfung unerwünschter Mikroorganismen betreffen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Verbindung/Zusammensetzung.
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/001089

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9916748	A	08-04-1999	AU 9743198 A 23-04-1999
			BR 9812535 A 25-07-2000
			CN 1271343 A 25-10-2000
			DE 19742492 A1 01-04-1999
			EP 1017674 A1 12-07-2000
			JP 2001518464 T 16-10-2001
			TR 200000749 T2 21-08-2000
			TW 568904 B 01-01-2004
			US 6589976 B1 08-07-2003
			ZA 9808784 A 31-03-1999
JP 2002205984	A	23-07-2002	KEINE
WO 9806721	A	19-02-1998	AU 4297997 A 06-03-1998
			BR 9711127 A 08-09-1999
			CN 1227557 A 01-09-1999
			DE 19632126 A1 12-02-1998
			DE 59712477 D1 15-12-2005
			EP 0918775 A1 02-06-1999
			ES 2248846 T3 16-03-2006
			JP 2000516927 T 19-12-2000
			KR 2000029767 A 25-05-2000
			US 6200932 B1 13-03-2001