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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. November 2007 (15.11.2007)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/128588 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61K 31/198 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 38/50 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/004168

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Mai 2007 (10.05.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
06 009 696.3 10. Mai 2006 (10.05.2006) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **MEDICAL ENZYMES AG** [DE/DE]; Anna-Louisa-Karsch-Strasse 7, 10178 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BAUSCH, Michael** [DE/DE]; Anna-Louisa-Karsch-Str. 9, 10178 Berlin (DE). **WETZLER, Rainer** [DE/DE]; Albrechtshofer Weg 36b, 13591 Berlin (DE). **MÜLLER, Christian** [DE/DE]; Eblingstr. 16, 10249 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **WEICKMANN & WEICKMANN**; Postfach 860 820, 81635 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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, 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, 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, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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).

Erklärung gemäß Regel 4.17:
— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 5. Juni 2008

(54) Title: GLUTADON

(54) Bezeichnung: GLUTADON

(57) Abstract: The present invention relates to a pharmaceutical combination product for cancer therapy. The combination product comprises the two active ingredients glutaminase and 6-diazo-5-oxo-L-norleucine (DON). The invention further relates to the use of such a combination product for the treatment of cancers.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein pharmazeutisches Kombinationspräparat zur Krebstherapie. Das Kombinationspräparat umfasst die beiden Wirkstoffe Glutaminase und 6-Diazo-5-Oxo-L-Norleucin (DON). Die Erfindung betrifft ferner die Verwendung eines derartigen Kombinationspräparats zur Behandlung von Krebserkrankungen.

WO 2007/128588 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/004168

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61K31/198 A61K38/50 A61P35/00

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)
A61K

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, CHEM ABS Data, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MCGREGOR W G ET AL: "GLUTAMINASE ENHANCES THERAPEUTIC EFFECTIVENESS OF GLUTAMINE ANTIMETABOLITES AGAINST HUMAN AND MURINE SOLID TUMORS IN VIVO" PROCEEDINGS OF THE ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH, NEW YORK, NY, US, vol. 30, March 1989 (1989-03), page 578, XP009043656 ISSN: 0197-016X abstract	1-18

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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
2 April 2008	15/04/2008

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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Ganschow, Silke

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/004168

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	UNGER, C. ET AL.: "Phase I dose escalating study of PEG-PGA and DON (GlutaDON): A new amino acid depleting anti cancer drug approach" JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, vol. 22, no. 14S, 2004, page 3175, XP002474558 abstract	1-18
X	UNGER, C. ET AL.: "Phase I dose escalating study of PEG-PGA and DON: A new amino acid depleting anti cancer drug approach" JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, vol. 23, no. 16S, 1 June 2005 (2005-06-01), XP002474559 abstract	1-18
X	Liebers, U., et al: "Antitumorale Wirkung von GlutaDON(R) auf Zelllinien des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), 46. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie in Berlin, 16.-19. März 2005, P465 XP002474560 abstract	1-18
A	WO 2004/108153 A (MEDICAL ENZYMES AG [DE]; LEENDERS FRANK [DE]; SEIFERT WENKE [DE]) 16 December 2004 (2004-12-16) the whole document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2007/004168

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004108153 A	16-12-2004	AT 350054 T	15-01-2007
		AU 2004244755 A1	16-12-2004
		CA 2528897 A1	16-12-2004
		DE 10326821 A1	05-01-2005
		EP 1633394 A1	15-03-2006
		ES 2280972 T3	16-09-2007
		JP 2006527232 T	30-11-2006
		US 2006263346 A1	23-11-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/004168

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A61K31/198 A61K38/50 A61P35/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A61K

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, CHEM ABS Data, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	MCGREGOR W G ET AL: "GLUTAMINASE ENHANCES THERAPEUTIC EFFECTIVENESS OF GLUTAMINE ANTIMETABOLITES AGAINST HUMAN AND MURINE SOLID TUMORS IN VIVO" PROCEEDINGS OF THE ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH, NEW YORK, NY, US, Bd. 30, März 1989 (1989-03), Seite 578, XP009043656 ISSN: 0197-016X Zusammenfassung ----- -/--	1-18

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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
2. April 2008	15/04/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Ganschow, Silke

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/004168

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	UNGER, C. ET AL.: "Phase I dose escalating study of PEG-PGA and DON (GlutaDON): A new amino acid depleting anti cancer drug approach" JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, Bd. 22, Nr. 14S, 2004, Seite 3175, XP002474558 Zusammenfassung	1-18
X	UNGER, C. ET AL.: "Phase I dose escalating study of PEG-PGA and DON: A new amino acid depleting anti cancer drug approach" JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, Bd. 23, Nr. 16S, 1. Juni 2005 (2005-06-01), XP002474559 Zusammenfassung	1-18
X	Liebers, U., et al: "Antitumorale Wirkung von GlutaDON(R) auf Zelllinien des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), 46. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie in Berlin, 16.-19. März 2005, P465 XP002474560 Zusammenfassung	1-18
A	WO 2004/108153 A (MEDICAL ENZYMES AG [DE]; LEENDERS FRANK [DE]; SEIFERT WENKE [DE]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) das ganze Dokument	1-18

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/004168

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004108153 A	16-12-2004	AT 350054 T	15-01-2007
		AU 2004244755 A1	16-12-2004
		CA 2528897 A1	16-12-2004
		DE 10326821 A1	05-01-2005
		EP 1633394 A1	15-03-2006
		ES 2280972 T3	16-09-2007
		JP 2006527232 T	30-11-2006
		US 2006263346 A1	23-11-2006