

(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
26. Februar 2004 (26.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/016810 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C12Q 1/68**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002159

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juni 2003 (23.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 34 901.0 26. Juli 2002 (26.07.2002) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **PILARSKY, Christian** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE). **HINZMANN, Bernd** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE). **SPECHT, Thomas** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE). **ROSENTHAL, André** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE). **LICHTNER, Rosemarie** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE). **DAHL, Edgar** [DE/DE]; Oudenarderstr. 16, 13347 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHWIDETZKY, Uta** [DE/DE]; Oudenarder Strasse 16, 13347 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

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

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 11. November 2004

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: USE OF AN MRP4 BINDING SUBSTANCES FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CANCER

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG VON AN MRP4 BINDENDEN SUBSTANZEN ZUR DIAGNOSE UND BEHANDLUNG VON KREBSERKRANKUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to the uses of Mrp4 for the diagnosis and treatment of prostate and/or bladder and/or ovarian tumours, and for screening for substances for such purposes.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verwendungen von Mrp4 zur Diagnose und Behandlung von Prostata- und/oder Blasen- und/oder Ovarialtumoren, sowie zum Screenen nach Substanzen für solche Zwecke.



WO 2004/016810 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/02159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12Q1/68

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)

IPC 7 C12Q

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, PAJ, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, Sequence Search

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; 19 July 2001 (2001-07-19), XU ET AL.: "Human prostate-specific 1st amino acid sequence for P510S" XP002270639 Database accession no. AAM01179 abstract	1-3,10, 13
X	-& WO 01/51633 A 19 July 2001 (2001-07-19) Siehe S. 62-67,81-89,91,129,194-205 -----	1-5, 7-10,12, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; "Human prostate-specific 1st full length cDNA sequence for P510S" XP002270640 Database accession no. AAH93828 abstract -/-	1-3,10, 14

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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

3 March 2004

Date of mailing of the international search report

10. 09. 2004

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

Hagenmaier, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/02159

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	-& WO 01/51633 A 19 July 2001 (2001-07-19) Siehe S. 62-67,81-89,91,129,194-205 -----	1-5, 7-10,12, 14
X	DATABASE GENESEQ [Online] Prostate cancer-associated protein #21 18 April 2002 (2002-04-18), GISH ET AL.: "Detecting a prostate cancer-associated transcript in a cell in a patient, useful for diagnosing prostate cancer or screening modulators of prostate cancer" XP002270644 Database accession no. ABG61820 abstract	1-3,10, 13
X	-& WO 02/30268 A 18 April 2002 (2002-04-18) Siehe S. 54-70,86,168 (Tab.7 "AF071202") -----	1-5, 7-10,12, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate cDNA encoded protein #32 4 October 2001 (2001-10-04), XU ET AL.: XP002270642 Database accession no. AAU69824 abstract	1-3,10, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate cDNA sequence #438 4 October 2001 (2001-10-04), XP002270641 Database accession no. AAS63921 abstract	1-3,10, 14
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate expression marker cDNA 25378 23 August 2001 (2001-08-23), SCHLEGEL ET AL.: "Novel isolated nucleic acid molecule associated with cancerous state of prostate cells and correlating with presence of prostate cancer, useful for detecting presence of prostate cancer, stage of prostate cancer" XP002270643 Database accession no. ABV25387 abstract	1-3,10, 14
X	EP 1 217 066 A (UNIV GENT) 26 June 2002 (2002-06-26) Siehe S. 277 the whole document -----	3,13
	----- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/02159

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	BORST P ET AL: "A family of drug transporters: the multidrug resistance-associated proteins." JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE. UNITED STATES 16 AUG 2000, vol. 92, no. 16, 16 August 2000 (2000-08-16), pages 1295-1302, XP009013640 ISSN: 0027-8874	
P,X	----- WO 03/009814 A (GANNAVARAPU MANJULA ;GORBATCHEVA BELLA (US); GLATT KAREN (US); AND) 6 February 2003 (2003-02-06) Siehe Seq. ID 1 und Seq.ID 2. the whole document	1-5, 7-10, 12-14
P,X	----- WO 02/059373 A (IRM LLC ;HAMPTON GARRET MALCOLM (US); WELSH JOHN BARNARD (US)) 1 August 2002 (2002-08-01) Siehe Tab. 4, S. 43 the whole document -----	1-5, 7-10, 12-14

Continuation of Box I.1

Claim 10 (in part) and claim 11 (in full)

Claim 11: PCT Rule 39.1(iv) – method for treatment of the human or animal body by therapy.

The search in respect of the method claimed in claim 10 was restricted to methods not incorporating steps carried out on the human or animal body (PCT Rule 39.1(iv)).

Continuation of Box I.2

Claims 4, 8, 9 and 12 (all in part) and claim 6 (in full)

The current claims 4, 6, 8 and 9 relate to methods for producing a pharmaceutical composition for treating prostate tumour diseases, but the technical features which define the substances used in these methods are unclear. Claims 4, 6, 8 and 9 thus lack the requisite clarity (PCT Article 6) to such an extent that it was not possible to carry out a meaningful search covering the full range of subject matter for which protection is sought. The search was therefore directed to the parts of claims 4, 8 and 9 which relate to the substances specified in claims 5 and 7. Product claim 12 relates to a composition containing two components A and B, where component A is a substance according to one of claims 4 to 8. The search was therefore restricted to the parts of claim 12 which relate to the substances specified in claims 5 and 7.

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subjects that have not been searched. This also applies to cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. However, after entry into the regional phase before the EPO an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, Part C, VI, 8.5) if the deficiencies that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been corrected.

Continuation of Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 2, 4-9 and 11 (all in part)

Use of a nucleic acid coding for Mrp4 and/or of an Mrp4 peptide or protein to detect prostate tumours or the risk of such a disease, involving the testing of a prostate tissue sample for overtranscription of Mrp4 RNA or overexpression of an Mrp4 protein; use of an Mrp4-inhibiting or Mrp4-binding substance in the production of a pharmaceutical composition for treating prostate tumours.

2. Claims 1, 2, 4-9 and 11 (all in part)

Use of a nucleic acid coding for Mrp4 and/or of an Mrp4 peptide or protein to detect bladder tumours or the risk of such a disease, involving the testing of a bladder tissue sample for overtranscription of Mrp4 RNA or overexpression of an Mrp4 protein; use of an Mrp4-inhibiting or Mrp4-binding substance in the production of a pharmaceutical composition for treating bladder tumours.

3. Claims 1, 2, 4-9 and 11 (all in part)

Use of a nucleic acid coding for Mrp4 and/or of an Mrp4 peptide or protein to detect ovarian tumours or the risk of such a disease, involving the testing of a ovarian tissue sample for overtranscription of Mrp4 RNA or overexpression of an Mrp4 protein; use of an Mrp4-inhibiting or Mrp4-binding substance in the production of a pharmaceutical composition for treating ovarian tumours.

4. Claim 3 (in full)

Use of an Mrp4 RNA or an Mrp4 protein or peptide to screen for substances that bind thereto.

5. Claim 10 (in full)

Method for diagnosing a prostate and/or bladder and/or ovarian tumour disease, in particular for diagnosing resistant tumours, wherein a detector substance is applied to the tissue being examined.

6. Claim 12 (in full)

Pharmaceutical composition containing at least two components A and B, where component A is an Mrp4-inhibiting or Mrp4-binding substance and component B being an anti-cancer agent.

7. Claims 13 and 14 (in full)

An Mrp4 protein or peptide containing a partial sequence of at least 4 amino acids from SEQ ID No. 10; an Mrp4 nucleic acid coding for said protein or peptide, in particular containing a partial sequence of at least 12 nucleotides from SEQ ID No. 9.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/02159

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0151633	A	19-07-2001	AU 3447401 A	24-07-2001
			AU 6158700 A	30-01-2001
			BR 0107643 A	10-06-2003
			CA 2378846 A1	18-01-2001
			CA 2397741 A1	19-07-2001
			CN 1436234 T	13-08-2003
			CZ 20022756 A3	12-02-2003
			WO 0104143 A2	18-01-2001
			EP 1194571 A1	10-04-2002
			EP 1261708 A2	04-12-2002
			HU 0203968 A2	28-03-2003
			JP 2003504080 T	04-02-2003
			JP 2003528591 T	30-09-2003
			NO 20023402 A	29-08-2002
			PL 356908 A1	12-07-2004
			WO 0151633 A2	19-07-2001
			US 2003157089 A1	21-08-2003
			US 2003185830 A1	02-10-2003
			US 6620922 B1	16-09-2003
			US 6759515 B1	06-07-2004
			US 6630305 B1	07-10-2003
			US 2002022248 A1	21-02-2002
			US 2002051977 A1	02-05-2002
			US 2002193296 A1	19-12-2002
			ZA 200206400 A	21-01-2004
WO 0230268	A	18-04-2002	US 2002068036 A1	06-06-2002
			AU 1534502 A	22-04-2002
			CA 2425569 A1	18-04-2002
			WO 0230268 A2	18-04-2002
			US 2003087245 A1	08-05-2003
EP 1217066	A	26-06-2002	EP 1217066 A1	26-06-2002
			AU 3330002 A	01-07-2002
			WO 0250114 A2	27-06-2002
WO 03009814	A	06-02-2003	WO 03009814 A2	06-02-2003
			US 2003108963 A1	12-06-2003
WO 02059373	A	01-08-2002	CA 2432991 A1	01-08-2002
			EP 1425413 A2	09-06-2004
			WO 02059373 A2	01-08-2002
			US 2003013097 A1	16-01-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02159

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C12Q1/68

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12Q

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)

EP0-Internal, WPI Data, PAJ, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, Sequence Search

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; 19. Juli 2001 (2001-07-19), XU ET AL.: "Human prostate-specific 1st amino acid sequence for P510S" XP002270639 Database accession no. AAM01179 Zusammenfassung	1-3,10, 13
X	-& WO 01/51633 A 19. Juli 2001 (2001-07-19) Siehe S. 62-67,81-89,91,129,194-205 -----	1-5, 7-10,12, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; "Human prostate-specific 1st full length cDNA sequence for P510S" XP002270640 Database accession no. AAH93828 Zusammenfassung -/--	1-3,10, 14

☒ 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

3. März 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10. 09. 2004

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

Hagenmaier, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02159

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	-& WO 01/51633 A 19. Juli 2001 (2001-07-19) Siehe S. 62-67,81-89,91,129,194-205 -----	1-5, 7-10,12, 14
X	DATABASE GENESEQ [Online] Prostate cancer-associated protein #21 18. April 2002 (2002-04-18), GISH ET AL.: "Detecting a prostate cancer-associated transcript in a cell in a patient, useful for diagnosing prostate cancer or screening modulators of prostate cancer" XP002270644 Database accession no. ABG61820 Zusammenfassung	1-3,10, 13
X	-& WO 02/30268 A 18. April 2002 (2002-04-18) Siehe S. 54-70,86,168 (Tab.7 "AF071202") -----	1-5, 7-10,12, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate cDNA encoded protein #32 4. Oktober 2001 (2001-10-04), XU ET AL.: XP002270642 Database accession no. AAU69824 Zusammenfassung	1-3,10, 13
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate cDNA sequence #438 4. Oktober 2001 (2001-10-04), XP002270641 Database accession no. AAS63921 Zusammenfassung	1-3,10, 14
X	DATABASE GENESEQ [Online] EBI; Human prostate expression marker cDNA 25378 23. August 2001 (2001-08-23), SCHLEGEL ET AL.: "Novel isolated nucleic acid molecule associated with cancerous state of prostate cells and correlating with presence of prostate cancer, useful for detecting presence of prostate cancer, stage of prostate cancer" XP002270643 Database accession no. ABV25387 Zusammenfassung	1-3,10, 14
X	EP 1 217 066 A (UNIV GENT) 26. Juni 2002 (2002-06-26) Siehe S. 277 das ganze Dokument -----	3,13
	----- -/--	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02159

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	BORST P ET AL: "A family of drug transporters: the multidrug resistance-associated proteins." JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE. UNITED STATES 16 AUG 2000, Bd. 92, Nr. 16, 16. August 2000 (2000-08-16), Seiten 1295-1302, XP009013640 ISSN: 0027-8874	
P,X	----- WO 03/009814 A (GANNAVARAPU MANJULA ;GORBATCHEVA BELLA (US); GLATT KAREN (US); AND) 6. Februar 2003 (2003-02-06) Siehe Seq. ID 1 und Seq.ID 2. das ganze Dokument	1-5, 7-10, 12-14
P,X	----- WO 02/059373 A (IRM LLC ;HAMPTON GARRET MALCOLM (US); WELSH JOHN BARNARD (US)) 1. August 2002 (2002-08-01) Siehe Tab. 4, S. 43 das ganze Dokument -----	1-5, 7-10, 12-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/02159

Feld I 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. **10 (teilweise), 11 (vollständig)**
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210
2. ☒ Ansprüche Nr. **4,8,9,12 (alle teilweise), 6 (vollständig)**
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
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210
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 II 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:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren 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 Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1, 2, 4-9, 11 (alle teilweise)

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

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

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.1

Ansprüche Nr.: 10 (teilweise), 11 (vollständig)

Anspruch 11: Regel 39.1(iv) PCT - Verfahren zur therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers

Die Recherche für die in Anspruch 10 beanspruchten Verfahren, wurde auf Verfahren beschränkt, die keine Schritte umfassen, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden (Regel 39.1(iv) PCT).

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 4,8,9,12 (alle teilweise), 6 (vollständig)

Die geltenden Patentansprüche 4,6,8,9 beziehen sich auf Verfahren zur Herstellung einer pharmazeutischen Zusammensetzung zur Behandlung von Prostata-Tumorerkrankung, wobei die in diesen Verfahren zu verwendenden Substanzen durch unklare technische Merkmale definiert werden. Den Patentansprüchen 4,6,8,9 fehlt daher die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit derart, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten beanspruchten Schutzbereich nicht möglich war. Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche 4,8,9 gerichtet, welche die Substanzen betreffen, die in den Ansprüchen 5 und 7 angegeben sind.

Der Patentanspruch 12 bezieht sich auf eine Zusammensetzung, enthaltend zwei Komponenten A und B, wobei Komponente A eine Substanz nach einem der Ansprüche 4-8 ist. Die Recherche wurde entsprechend auf die Teile des Patentanspruchs 12 eingeschränkt, welche die Substanzen betreffen, die in den Ansprüchen 5 und 7 angegeben sind.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäß Art. 17 (2) PCT geführt haben.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,4-9,11 (alle teilweise)

Verwendung einer für Mrp4 codierenden Nukleinsäure und/oder eines Mrp4 Peptids oder Proteins zum Nachweis von Prostatatumoren oder zum Nachweis eines Risikos der Erkrankung, wobei eine Prostatagewebeprobe auf eine Übertranskription von Mrp4 RNA oder auf Überexpression eines Mrp4 Proteins untersucht wird; Verwendung einer Mrp4 inhibierenden oder daran bindenden Substanz zur Herstellung einer pharmazeutischen Zusammensetzung zur Behandlung von Prostatatumoren.

2. Ansprüche: 1,2,4-9,11 (alle teilweise)

Verwendung einer für Mrp4 codierenden Nukleinsäure und/oder eines Mrp4 Peptids oder Proteins zum Nachweis von Blasentumoren oder zum Nachweis eines Risikos der Erkrankung, wobei eine Blasengewebeprobe auf eine Übertranskription von Mrp4 RNA oder auf Überexpression eines Mrp4 Proteins untersucht wird; Verwendung einer Mrp4 inhibierenden oder daran bindenden Substanz zur Herstellung einer pharmazeutischen Zusammensetzung zur Behandlung von Blasentumoren.

3. Ansprüche: 1,2,4-9,11 (alle teilweise)

Verwendung einer für Mrp4 codierenden Nukleinsäure und/oder eines Mrp4 Peptids oder Proteins zum Nachweis von Ovarialtumoren oder zum Nachweis eines Risikos der Erkrankung, wobei eine Ovarialgewebeprobe auf eine Übertranskription von Mrp4 RNA oder auf Überexpression eines Mrp4 Proteins untersucht wird; Verwendung einer Mrp4 inhibierenden oder daran bindenden Substanz zur Herstellung einer pharmazeutischen Zusammensetzung zur Behandlung von Ovarialtumoren.

4. Anspruch: 3 (vollständig)

Verwendung einer Mrp4 RNA oder eines Mrp4 Proteins oder Peptids zum Screenen nach daran bindenden Substanzen.

5. Anspruch: 10 (vollständig)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Verfahren zur Diagnose einer Prostata-und/oder Blasen-und/oder Ovariumerkrankung, insbesondere zur Diagnose resistenter Tumoren, wobei eine Detektorsubstanz in zu untersuchendes Gewebe appliziert wird.

6. Anspruch: 12 (vollständig)

Pharmazeutische Zusammensetzung enthaltend zumindest zwei Komponenten A und B, wobei Komponente A eine Mrp4 inhibierende oder daran bindende Substanz und Komponente B ein Antikrebs-Wirkstoff ist.

7. Ansprüche: 13,14 (vollständig)

Ein Mrp4 Protein oder Peptid enthaltend eine Teilsequenz von zumindest 4 Aminosäuren aus Seq.ID 10; eine für dieses Protein oder Peptid codierende Mrp4 Nukleinsäure, insbesondere enthaltend eine Teilsequenz von zumindest 12 Nukleotiden aus Seq. ID 9.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02159

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0151633	A	19-07-2001	AU 3447401 A	24-07-2001
			AU 6158700 A	30-01-2001
			BR 0107643 A	10-06-2003
			CA 2378846 A1	18-01-2001
			CA 2397741 A1	19-07-2001
			CN 1436234 T	13-08-2003
			CZ 20022756 A3	12-02-2003
			WO 0104143 A2	18-01-2001
			EP 1194571 A1	10-04-2002
			EP 1261708 A2	04-12-2002
			HU 0203968 A2	28-03-2003
			JP 2003504080 T	04-02-2003
			JP 2003528591 T	30-09-2003
			NO 20023402 A	29-08-2002
			PL 356908 A1	12-07-2004
			WO 0151633 A2	19-07-2001
			US 2003157089 A1	21-08-2003
			US 2003185830 A1	02-10-2003
			US 6620922 B1	16-09-2003
			US 6759515 B1	06-07-2004
			US 6630305 B1	07-10-2003
			US 2002022248 A1	21-02-2002
			US 2002051977 A1	02-05-2002
			US 2002193296 A1	19-12-2002
			ZA 200206400 A	21-01-2004
WO 0230268	A	18-04-2002	US 2002068036 A1	06-06-2002
			AU 1534502 A	22-04-2002
			CA 2425569 A1	18-04-2002
			WO 0230268 A2	18-04-2002
			US 2003087245 A1	08-05-2003
EP 1217066	A	26-06-2002	EP 1217066 A1	26-06-2002
			AU 3330002 A	01-07-2002
			WO 0250114 A2	27-06-2002
WO 03009814	A	06-02-2003	WO 03009814 A2	06-02-2003
			US 2003108963 A1	12-06-2003
WO 02059373	A	01-08-2002	CA 2432991 A1	01-08-2002
			EP 1425413 A2	09-06-2004
			WO 02059373 A2	01-08-2002
			US 2003013097 A1	16-01-2003