

(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
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

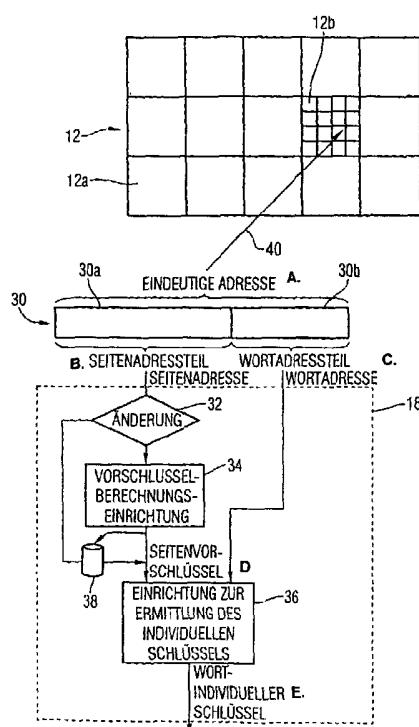
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/043396 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 12/14**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009054
- (22) Internationales Anmeldedatum:
12. August 2004 (12.08.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 45 454.3 30. September 2003 (30.09.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]**; St.-Martin-Str. 53, München, 81669 (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **ELBE, Astrid** [DE/DE]; Am Stadtpark 40B, 81243 München (DE). **GAMMEL, Berndt** [DE/DE]; Dr. Brenner Str. 16, 85570 Markt Schwaben (DE). **GÖTTFERT, Rainer** [DE/DE]; Lachenmeyrstrasse 18A, 81827 München (DE). **SONNEKALB, Steffen** [DE/DE]; Kreillerstr. 51, 81673 München (DE).
- (74) Anwälte: **SCHOPPE, Fritz usw.**; Postfach 246, 82043 Pullach bei München (DE).
- (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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WORD-INDIVIDUAL KEY GENERATION

(54) Bezeichnung: WORTINDIVIDUELLE SCHLÜSSELERZEUGUNG



- A... DISTINCT ADDRESS
B... PAGE ADDRESS PORTION PAGE ADDRESS
C... WORD ADDRESS PORTION WORD ADDRESS
32... MODIFICATION
34... PRE-KEY CALCULATION DEVICE
D... PAGE PRE-KEY
36... DEVICE FOR DETERMINING THE INDIVIDUAL KEY
E... WORD-INDIVIDUAL KEY

(57) Abstract: The invention is based on the finding that the grouping of individually addressable units of a memory (12) into groups or pages (12a) already present in many systems can be used for substantially reducing the complexity of the address-dependent key generation while only insubstantially decreasing security, if a page pre-key is calculated (36) on the basis of a page address (30a) and the individual key is determined on the basis of the page pre-key and the word address (30b). As a result, the address-dependent key generation can be split up into a cryptographically demanding and relatively time-consuming process to be carried out rarely, namely page pre-key generation (34), and a fast step (36) of virtually low technical complexity which has to be carried out for every word or every individually addressable unit (12b), namely determination of the individual key on the basis of the page pre-key and the word address (30b).

(57) Zusammenfassung: Vorliegende Erkenntnis ist, dass die in vielen Systemen bereits vorhandene Gruppierung der individuell adressierbaren Einheiten eines Speichers (12) zu Gruppen bzw. Seiten (12a) verwendet werden kann, um die Komplexität der adressabhängigen Schlüsselgenerierung bei nur geringfügiger Verringerung an der Sicherheit deutlich zu verkleinern, wenn zunächst ein Seitenvorschlüssel auf der Basis einer Seitenadresse (30a) berechnet (36) wird und dann auf der Basis des Seiten-vorschlüssels und der Wortadresse (30b) erst der individuelle Schlüssel ermittelt wird. Hierdurch kann die adressabhängige Schlüsselgenerierung in einen kryptographisch anspruchsvollen relativ aufwendigen Prozess, der aber nur selten durchgeführt werden muss, nämlich die Seitenvorschlüsselberechnung (34), und in einen schnellen, nahezu aufwandslosen Schritt (36), der für jedes Wort bzw. jede individuell adressierbare Einheit (12b) ausgeführt werden muss, nämlich die Ermittlung des individuellen Schlüssels auf der Basis des Seitenvorschlüssels und der Wortadresse (30b), aufgespalten werden.

WO 2005/043396 A3



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, 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, IT, LU, 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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

7. Juli 2005

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/009054

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F12/14

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 G06F

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, IBM-TDB, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 915 025 A (TAGUCHI ET AL) 22 June 1999 (1999-06-22)	1,8, 11-14
Y	column 3, line 63 - column 4, line 65; figures 1,2 column 7, line 37 - column 8, line 35 column 10, line 54 - column 11, line 55; figures 4,5 column 13, line 60 - column 14, line 13 column 16, line 60 - column 17, line 8; figure 16 column 18, line 41 - line 52; figures 20A,20B,20C,22A,22B,22C column 20, line 45 - line 56	3-7
A	----- -----	9,10

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

7 April 2005

Date of mailing of the international search report

25/04/2005

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

Lelait, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP2004/009054

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 319 079 A (BEST ET AL) 9 March 1982 (1982-03-09)	3-5
A	column 3, line 43 - line 62; figure 2 column 5, line 39 - column 6, line 48; figure 5 column 7, line 1 - line 46 column 8, line 5 - line 12 -----	1,6-14
Y	WO 00/55736 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V; STARING, ANTONIUS, A., M) 21 September 2000 (2000-09-21)	4
A	page 1, line 22 - page 2, line 11 page 6, line 3 - page 7, line 30 -----	1,3,5-14
Y	GB 2 264 373 A (* EUROLOGIC RESEARCH LIMITED) 25 August 1993 (1993-08-25)	4
A	page 2, line 26 - page 3, line 6 page 3, line 13 - line 27 page 6, line 5 - page 8, line 17; figure 2 -----	1,3,5-14
Y	ITOH K ET AL: "DPA countermeasure based on the "masking method" INFORMATION SECURITY AND CRYPTOLOGY - ICISC 2001. 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE. PROCEEDINGS (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE VOL.2288) SPRINGER-VERLAG BERLIN, GERMANY, December 2001 (2001-12), pages 440-456, XP002322028 ISBN: 3-540-43319-8 page 441, paragraph 2 - paragraph 3 -----	6
A	page 443, paragraph 6 - page 445, paragraph 3; figure 2 -----	1,3-5, 7-14
Y	LABBE A ET AL: "DES-SRAM IP-core: a SRAM embedding DES feature" SOC CONFERENCE, 2003. PROCEEDINGS. IEEE INTERNATIONAL 'SYSTEMS-ON-CHIP! 17-20 SEPT. 2003, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, 17 September 2003 (2003-09-17), pages 11-14, XP010665813 ISBN: 0-7803-8182-3 page 11, right-hand column, paragraph 3 - paragraph 12 page 12, left-hand column, paragraph 4 - page 13, left-hand column, paragraph 1; figures 3,4 -----	7
	-/-	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/009054

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PANATO A ET AL: "A low device occupation IP to implement Rijndael algorithm" DESIGN, AUTOMATION AND TEST IN EUROPE CONFERENCE AND EXHIBITION, 2003 MUNICH, GERMANY 3-7 MARCH 2003, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 3 March 2003 (2003-03-03), pages 20-25, XP010674193 ISBN: 0-7695-1870-2 page 21, left-hand column, line 1, paragraph 7 - page 22, right-hand column, paragraph 3; figure 2 -----	1,6, 11-14
A	US 6 345 359 B1 (BIANCO MARK E) 5 February 2002 (2002-02-05) column 2, line 20 - line 41 column 3, line 58 - column 4, line 43; figure 3 column 5, line 1 - column 6, line 4; figures 4,5 -----	1,3-14
A	US 2003/105967 A1 (NAM SANG JOON) 5 June 2003 (2003-06-05) page 1, paragraph 7 - paragraph 8 page 2, paragraph 23 -----	1,3-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP04/9054

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 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:

2. Claims Nos.: 2 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:

SEE SUPPLEMENTAL SHEET PCT/ISA/210

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 II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 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 an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

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.



No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box II.2**Claim 2**

Claim 2 does not meet the requirements of PCT Article 6 since the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. The claim attempts to define its subject matter by the result to be attained but in so doing merely indicates the problem to be solved without providing the technical features necessary for achieving this result.

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established normally need not 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. After entry into the regional phase before the EPO, however, an additional search can 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 remedied.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/009054

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 5915025	A	22-06-1999	JP	9258977 A JP 2005039864 A		03-10-1997 10-02-2005
US 4319079	A	09-03-1982		NONE		
WO 0055736	A	21-09-2000	CA	2332008 A1	21-09-2000	
			CA	2332034 A1	21-09-2000	
			DE	60015269 D1	02-12-2004	
			WO	0055861 A1	21-09-2000	
			WO	0055736 A1	21-09-2000	
			EP	1076857 A1	21-02-2001	
			EP	1086467 A1	28-03-2001	
			JP	2002539557 T	19-11-2002	
			JP	2003505752 T	12-02-2003	
GB 2264373	A	25-08-1993		NONE		
US 6345359	B1	05-02-2002		NONE		
US 2003105967	A1	05-06-2003	KR	2003044654 A	09-06-2003	
			DE	10254396 A1	21-08-2003	
			FR	2833120 A1	06-06-2003	
			JP	2003198534 A	11-07-2003	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009054

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06F12/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06F

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, PAJ, IBM-TDB, INSPEC, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 915 025 A (TAGUCHI ET AL) 22. Juni 1999 (1999-06-22)	1,8, 11-14
Y	Spalte 3, Zeile 63 – Spalte 4, Zeile 65; Abbildungen 1,2 Spalte 7, Zeile 37 – Spalte 8, Zeile 35 Spalte 10, Zeile 54 – Spalte 11, Zeile 55; Abbildungen 4,5 Spalte 13, Zeile 60 – Spalte 14, Zeile 13 Spalte 16, Zeile 60 – Spalte 17, Zeile 8; Abbildung 16 Spalte 18, Zeile 41 – Zeile 52; Abbildungen 20A,20B,20C,22A,22B,22C Spalte 20, Zeile 45 – Zeile 56	3-7
A	----- -----	9,10

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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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

7. April 2005

25/04/2005

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

Lelait, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009054

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 319 079 A (BEST ET AL) 9. März 1982 (1982-03-09)	3-5
A	Spalte 3, Zeile 43 - Zeile 62; Abbildung 2 Spalte 5, Zeile 39 - Spalte 6, Zeile 48; Abbildung 5 Spalte 7, Zeile 1 - Zeile 46 Spalte 8, Zeile 5 - Zeile 12 -----	1,6-14
Y	WO 00/55736 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V; STARING, ANTONIUS, A., M) 21. September 2000 (2000-09-21)	4
A	Seite 1, Zeile 22 - Seite 2, Zeile 11 Seite 6, Zeile 3 - Seite 7, Zeile 30 -----	1,3,5-14
Y	GB 2 264 373 A (* EUROLOGIC RESEARCH LIMITED) 25. August 1993 (1993-08-25)	4
A	Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 6 Seite 3, Zeile 13 - Zeile 27 Seite 6, Zeile 5 - Seite 8, Zeile 17; Abbildung 2 -----	1,3,5-14
Y	ITOH K ET AL: "DPA countermeasure based on the "masking method" INFORMATION SECURITY AND CRYPTOLOGY - ICISC 2001. 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE. PROCEEDINGS (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE VOL.2288) SPRINGER-VERLAG BERLIN, GERMANY, Dezember 2001 (2001-12), Seiten 440-456, XP002322028 ISBN: 3-540-43319-8 A Seite 441, Absatz 2 - Absatz 3 Seite 443, Absatz 6 - Seite 445, Absatz 3; Abbildung 2 -----	6 1,3-5, 7-14
Y	LABBE A ET AL: "DES-SRAM IP-core: a SRAM embedding DES feature" SOC CONFERENCE, 2003. PROCEEDINGS. IEEE INTERNATIONAL 'SYSTEMS-ON-CHIP' 17-20 SEPT. 2003, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, 17. September 2003 (2003-09-17), Seiten 11-14, XP010665813 ISBN: 0-7803-8182-3 A Seite 11, rechte Spalte, Absatz 3 - Absatz 12 Seite 12, linke Spalte, Absatz 4 - Seite 13, linke Spalte, Absatz 1; Abbildungen 3,4 -----	7 1,3-6, 8-14
		-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009054

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PANATO A ET AL: "A low device occupation IP to implement Rijndael algorithm" DESIGN, AUTOMATION AND TEST IN EUROPE CONFERENCE AND EXHIBITION, 2003 MUNICH, GERMANY 3-7 MARCH 2003, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 3. März 2003 (2003-03-03), Seiten 20-25, XP010674193 ISBN: 0-7695-1870-2 Seite 21, linke Spalte, Zeile 1, Absatz 7 - Seite 22, rechte Spalte, Absatz 3; Abbildung 2 -----	1,6, 11-14
A	US 6 345 359 B1 (BIANCO MARK E) 5. Februar 2002 (2002-02-05) Spalte 2, Zeile 20 - Zeile 41 Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 43; Abbildung 3 Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 4; Abbildungen 4,5 -----	1,3-14
A	US 2003/105967 A1 (NAM SANG JOON) 5. Juni 2003 (2003-06-05) Seite 1, Absatz 7 - Absatz 8 Seite 2, Absatz 23 -----	1,3-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009054

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

2. Ansprüche Nr. 2 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 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 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:

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 II.2

Ansprüche Nr.: 2

Der Anspruch 2 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten.

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 Patentanprüche 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.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE/EP2004/009054

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5915025	A	22-06-1999	JP	9258977 A		03-10-1997
			JP	2005039864 A		10-02-2005
US 4319079	A	09-03-1982	KEINE			
WO 0055736	A	21-09-2000	CA	2332008 A1		21-09-2000
			CA	2332034 A1		21-09-2000
			DE	60015269 D1		02-12-2004
			WO	0055861 A1		21-09-2000
			WO	0055736 A1		21-09-2000
			EP	1076857 A1		21-02-2001
			EP	1086467 A1		28-03-2001
			JP	2002539557 T		19-11-2002
			JP	2003505752 T		12-02-2003
GB 2264373	A	25-08-1993	KEINE			
US 6345359	B1	05-02-2002	KEINE			
US 2003105967	A1	05-06-2003	KR	2003044654 A		09-06-2003
			DE	10254396 A1		21-08-2003
			FR	2833120 A1		06-06-2003
			JP	2003198534 A		11-07-2003