

(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
10. September 2004 (10.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/077493 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G03F 7/00,
7/095, 7/20, B42D 15/00, G02B 5/18

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KAULE, Wittich
[DE/DE]; Lindacher Weg 13, 82275 Emmering (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001816

(74) Anwalt: KLUNKER, SCHMITT-NILSON, HIRSCH;
Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Februar 2004 (24.02.2004)

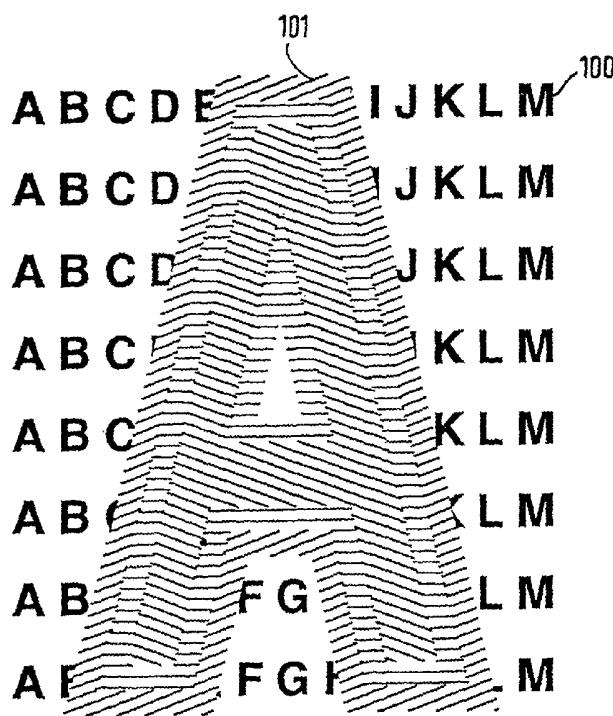
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, 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.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING AN EXPOSED SUBSTRATE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BELICHTETEN SUBSTRATS

110
↓
101



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing an exposed substrate consisting of at least two different image areas. The inventive substrate is provided with at least two photoresistant layers which are adapted to the image areas to be produced.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung eines belichteten Substrats, das wenigstens zwei unterschiedliche Bildbereiche aufweist. Das Substrat wird hierbei mit wenigstens zwei Photoresistschichten versehen, die an die Art der herzustellenden Bildbereiche angepasst sind.

WO 2004/077493 A3



- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, 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, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). — vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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

15. September 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.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/001816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G03F7/00 G03F7/095 G03F7/20 B42D15/00 G02B5/18

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 G03F B42D G02B

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, COMPENDEX, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 225 477 A (LORENZ HUBERT ; FAHRNI NICOLAS (CH)) 24 July 2002 (2002-07-24) the whole document -----	1-4, 6-12,17, 18,23, 24,33,35
X	DE 195 24 099 A (KARLSRUHE FORSCHZENT) 2 January 1997 (1997-01-02) column 2, line 26 - line 41 -----	1-6,31
X	US 4 282 308 A (COHEN ABRAHAM B ET AL) 4 August 1981 (1981-08-04) example 2 -----	1,6,7, 9-12, 15-18, 23,33,35 -/-

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

1 June 2005

Date of mailing of the international search report

08.06.2005 08.07.2005

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

Haenisch, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/001816

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 38 37 874 A (SIEMENS AG) 10 May 1990 (1990-05-10) the whole document -----	1,2,4,6, 12,13, 15, 17-21, 33-35
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 200122 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A89, AN 2001-213407 XP002312856 & JP 2000 352825 A (ADVANTEST KK) 19 December 2000 (2000-12-19) abstract -----	1,2,4-7, 9-12, 15-18, 31,33,35
X	UTAKA K ET AL: "'lambda!'/4-shifted InGaAsP/InP DFB lasers by simultaneous holographic exposure of positive and negative photoresists" ELECTRONICS LETTERS UK, vol. 20, no. 24, 1984, pages 1008-1010, XP002312959 ISSN: 0013-5194 the whole document -----	1,2,4,6, 12-14
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 009 (E-1021), 9 January 1991 (1991-01-09) & JP 02 262319 A (TOSHIBA CORP), 25 October 1990 (1990-10-25) abstract -----	1-5,10, 31
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 22, 9 March 2001 (2001-03-09) & JP 2001 135565 A (SONY CORP), 18 May 2001 (2001-05-18) abstract -----	1-5,31
X	US 6 337 163 B1 (SATO YASUHIKO) 8 January 2002 (2002-01-08) column 1 - column 2 -----	25,26,29
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 461 (E-0987), 5 October 1990 (1990-10-05) & JP 02 187012 A (NEC CORP), 23 July 1990 (1990-07-23) abstract -----	25,26,29
	-/-	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/001816

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KRAUSS P R ET AL: "Nano-compact disks with 400 Gbit/in<2> storage density fabricated using nanoimprint lithography and read with proximal probe" APPLIED PHYSICS LETTERS AIP USA, vol. 71, no. 21, 24 November 1997 (1997-11-24), pages 3174-3176, XP002330220 ISSN: 0003-6951 -----	25
X	US 4 255 514 A (KANE ET AL) 10 March 1981 (1981-03-10) the whole document -----	27-29
P,X	EP 1 321 890 A (ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO) 25 June 2003 (2003-06-25) paragraph '0014!; figure 1 -----	27-29
X	XIAOYUN SUN ET AL: "Multilayer resist methods for nanoimprint lithography on nonflat surfaces" JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B (MICROELECTRONICS AND NANOMETER STRUCTURES) AIP FOR AMERICAN VACUUM SOC USA, vol. 16, no. 6, November 1998 (1998-11), pages 3922-3925, XP002330221 ISSN: 0734-211X the whole document -----	38
X	WO 01/20402 A (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY) 22 March 2001 (2001-03-22) the whole document -----	38
A	BAO L -R ET AL: "Nanoimprinting over topography and multilayer three-dimensional printing" JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B (MICROELECTRONICS AND NANOMETER STRUCTURES) AIP FOR AMERICAN VACUUM SOC USA, vol. 20, no. 6, November 2002 (2002-11), pages 2881-2886, XP002330222 ISSN: 0734-211X -----	38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/001816**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.:
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 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:

SEE SUPPLEMENTAL SHEET

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/001816

Continuation of Box III

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

1. Claims 1-24, 29 (in part), 31, 33, 34, 35 (in part), 36 (in part) and 37 (in part)

Process for producing a resist master with at least two image regions, using at least two photoresist layers.

2. Claims 25, 26, 29 (in part), 30, 32, 36 (in part) and 37 (in part)

Process for producing a resist master with at least two image regions, wherein one of the photoresist layers is exposed to a different type of radiation (light or particles) according to the image region.

3. Claims 27, 28, 29 (in part), 36 (in part) and 37 (in part)

Process for producing a resist master with at least two image regions, wherein a substrate is used which already has a first image region, and the second image region is defined by a photoresist structure applied to it.

4. Claim 38

Process for producing a resist master using an embossing process with an already structured support material.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001816

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1225477	A	24-07-2002	EP	1225477 A1		24-07-2002
DE 19524099	A	02-01-1997	DE	19524099 A1		02-01-1997
			DE	59602337 D1		05-08-1999
			WO	9702108 A1		23-01-1997
			EP	0836540 A1		22-04-1998
			JP	3032018 B2		10-04-2000
			JP	10510483 T		13-10-1998
			US	5944974 A		31-08-1999
US 4282308	A	04-08-1981	US	4247619 A		27-01-1981
			BE	842533 A1		03-12-1976
			CA	1089279 A1		11-11-1980
			DE	2623850 A1		09-12-1976
			FR	2313700 A1		31-12-1976
			GB	1548171 A		04-07-1979
			IT	1060889 B		30-09-1982
			JP	1024887 C		18-12-1980
			JP	51150322 A		23-12-1976
			JP	55015017 B		21-04-1980
			JP	1301453 C		14-02-1986
			JP	55026597 A		26-02-1980
			JP	60014339 B		12-04-1985
			US	4304839 A		08-12-1981
			US	4174216 A		13-11-1979
DE 3837874	A	10-05-1990	DE	3837874 A1		10-05-1990
JP 2000352825	A	19-12-2000	NONE			
JP 02262319	A	25-10-1990	NONE			
JP 2001135565	A	18-05-2001	NONE			
US 6337163	B1	08-01-2002	JP	2000100700 A		07-04-2000
JP 02187012	A	23-07-1990	NONE			
US 4255514	A	10-03-1981	NONE			
EP 1321890	A	25-06-2003	EP	1321890 A1		25-06-2003
WO 0120402	A	22-03-2001	US	6517995 B1		11-02-2003
			AU	7372800 A		17-04-2001
			EP	1232419 A1		21-08-2002
			JP	2003509228 T		11-03-2003
			WO	0120402 A1		22-03-2001
			US	2004013982 A1		22-01-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001816

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G03F7/00 G03F7/095 G03F7/20 B42D15/00 G02B5/18

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G03F B42D G02B

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, COMPENDEX, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 225 477 A (LORENZ HUBERT ; FAHRNI NICOLAS (CH)) 24. Juli 2002 (2002-07-24) das ganze Dokument	1-4, 6-12,17, 18,23, 24,33,35
X	DE 195 24 099 A (KARLSRUHE FORSCHZENT) 2. Januar 1997 (1997-01-02) Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 41	1-6,31
X	US 4 282 308 A (COHEN ABRAHAM B ET AL) 4. August 1981 (1981-08-04) Beispiel 2	1,6,7, 9-12, 15-18, 23,33,35
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^a 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 1. Juni 2005	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 08.07.2005
---	---

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 Haenisch, U
---	--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001816

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 38 37 874 A (SIEMENS AG) 10. Mai 1990 (1990-05-10)	1, 2, 4, 6, 12, 13, 15, 17-21, 33-35
	das ganze Dokument -----	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 200122 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A89, AN 2001-213407 XP002312856 & JP 2000 352825 A (ADVANTEST KK) 19. Dezember 2000 (2000-12-19) Zusammenfassung -----	1, 2, 4-7, 9-12, 15-18, 31, 33, 35
X	UTAKA K ET AL: "'lambda!'/4-shifted InGaAsP/InP DFB lasers by simultaneous holographic exposure of positive and negative photoresists" ELECTRONICS LETTERS UK, Bd. 20, Nr. 24, 1984, Seiten 1008-1010, XP002312959 ISSN: 0013-5194 das ganze Dokument -----	1, 2, 4, 6, 12-14
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 015, Nr. 009 (E-1021), 9. Januar 1991 (1991-01-09) & JP 02 262319 A (TOSHIBA CORP), 25. Oktober 1990 (1990-10-25) Zusammenfassung -----	1-5, 10, 31
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 22, 9. März 2001 (2001-03-09) & JP 2001 135565 A (SONY CORP), 18. Mai 2001 (2001-05-18) Zusammenfassung -----	1-5, 31
X	US 6 337 163 B1 (SATO YASUHIKO) 8. Januar 2002 (2002-01-08) Spalte 1 - Spalte 2 -----	25, 26, 29
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 461 (E-0987), 5. Oktober 1990 (1990-10-05) & JP 02 187012 A (NEC CORP), 23. Juli 1990 (1990-07-23) Zusammenfassung -----	25, 26, 29
	-/--	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001816

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	KRAUSS P R ET AL: "Nano-compact disks with 400 Gbit/in ² storage density fabricated using nanoimprint lithography and read with proximal probe" APPLIED PHYSICS LETTERS AIP USA, Bd. 71, Nr. 21, 24. November 1997 (1997-11-24), Seiten 3174-3176, XP002330220 ISSN: 0003-6951 -----	25
X	US 4 255 514 A (KANE ET AL) 10. März 1981 (1981-03-10) das ganze Dokument -----	27-29
P,X	EP 1 321 890 A (ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO) 25. Juni 2003 (2003-06-25) Absatz '0014!; Abbildung 1 -----	27-29
X	XIAOYUN SUN ET AL: "Multilayer resist methods for nanoimprint lithography on nonflat surfaces" JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B (MICROELECTRONICS AND NANOMETER STRUCTURES) AIP FOR AMERICAN VACUUM SOC USA, Bd. 16, Nr. 6, November 1998 (1998-11), Seiten 3922-3925, XP002330221 ISSN: 0734-211X das ganze Dokument -----	38
X	WO 01/20402 A (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY) 22. März 2001 (2001-03-22) das ganze Dokument -----	38
A	BAO L -R ET AL: "Nanoimprinting over topography and multilayer three-dimensional printing" JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B (MICROELECTRONICS AND NANOMETER STRUCTURES) AIP FOR AMERICAN VACUUM SOC USA, Bd. 20, Nr. 6, November 2002 (2002-11), Seiten 2881-2886, XP002330222 ISSN: 0734-211X -----	38

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

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.
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:

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:

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
<p>Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:</p> <p>1. Ansprüche: 1-24,29(Teil),31,33,34,35(Teil),36(Teil),37(Teil)</p> <p>Verfahren zur Herstellung eines Resistmasters mit mindestens zwei Bildbereichen, wobei mindestens zwei Fotoresistschichten eingesetzt werden.</p> <p>---</p> <p>2. Ansprüche: 25,26,29(Teil),30,32,36(Teil),37(Teil),</p> <p>Verfahren zur Herstellung eines Resistmasters mit mindestens zwei Bildbereichen, wobei eine einzelne Fotoresistschicht je nach Bildbereich mit unterschiedlicher Strahlung (Licht bzw. Teilchen) belichtet wird.</p> <p>---</p> <p>3. Ansprüche: 27,28,29(Teil),36(Teil),37(Teil)</p> <p>Verfahren zur Herstellung eines Resistmasters mit mindestens zwei Bildbereichen, bei ein Substrat verwendet wird, das bereits einen ersten Bildbereich aufweist , und der zweite Bildbereich durch eine darauf aufgebrachte Fotoresiststruktur definiert wird.</p> <p>---</p> <p>4. Anspruch: 38</p> <p>Verfahren zur Herstellung eines Resistmasters mittels eines Prägeverfahren, wobei ein bereits strukturiertes Trägermaterial benutzt wird.</p> <p>---</p>	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröf~~lungen~~jungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001816

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1225477	A	24-07-2002	EP	1225477 A1		24-07-2002
DE 19524099	A	02-01-1997	DE	19524099 A1		02-01-1997
			DE	59602337 D1		05-08-1999
			WO	9702108 A1		23-01-1997
			EP	0836540 A1		22-04-1998
			JP	3032018 B2		10-04-2000
			JP	10510483 T		13-10-1998
			US	5944974 A		31-08-1999
US 4282308	A	04-08-1981	US	4247619 A		27-01-1981
			BE	842533 A1		03-12-1976
			CA	1089279 A1		11-11-1980
			DE	2623850 A1		09-12-1976
			FR	2313700 A1		31-12-1976
			GB	1548171 A		04-07-1979
			IT	1060889 B		30-09-1982
			JP	1024887 C		18-12-1980
			JP	51150322 A		23-12-1976
			JP	55015017 B		21-04-1980
			JP	1301453 C		14-02-1986
			JP	55026597 A		26-02-1980
			JP	60014339 B		12-04-1985
			US	4304839 A		08-12-1981
			US	4174216 A		13-11-1979
DE 3837874	A	10-05-1990	DE	3837874 A1		10-05-1990
JP 2000352825	A	19-12-2000		KEINE		
JP 02262319	A	25-10-1990		KEINE		
JP 2001135565	A	18-05-2001		KEINE		
US 6337163	B1	08-01-2002	JP	2000100700 A		07-04-2000
JP 02187012	A	23-07-1990		KEINE		
US 4255514	A	10-03-1981		KEINE		
EP 1321890	A	25-06-2003	EP	1321890 A1		25-06-2003
WO 0120402	A	22-03-2001	US	6517995 B1		11-02-2003
			AU	7372800 A		17-04-2001
			EP	1232419 A1		21-08-2002
			JP	2003509228 T		11-03-2003
			WO	0120402 A1		22-03-2001
			US	2004013982 A1		22-01-2004