(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
21. November 2002 (21.11.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/093232 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: G02B 21/00, 21/24, 21/33

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/05069

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Mai 2002 (08.05.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 23 027.3 11. Mai 2001 (11.05.2001) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **EVOTEC OAI AG** [DE/DE]; Schnackenburgallee 114, 22525 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **HUMMEL, Stefan** [DE/DE]; Deichreihe 37, 25489 Haseldorf (DE).

(74) Anwälte: **VON KIRSCHBAUM, Alexander** usw.; Von Kreisler Selting Werner, Deichmannhaus am Dom, 50667 Köln (DE).

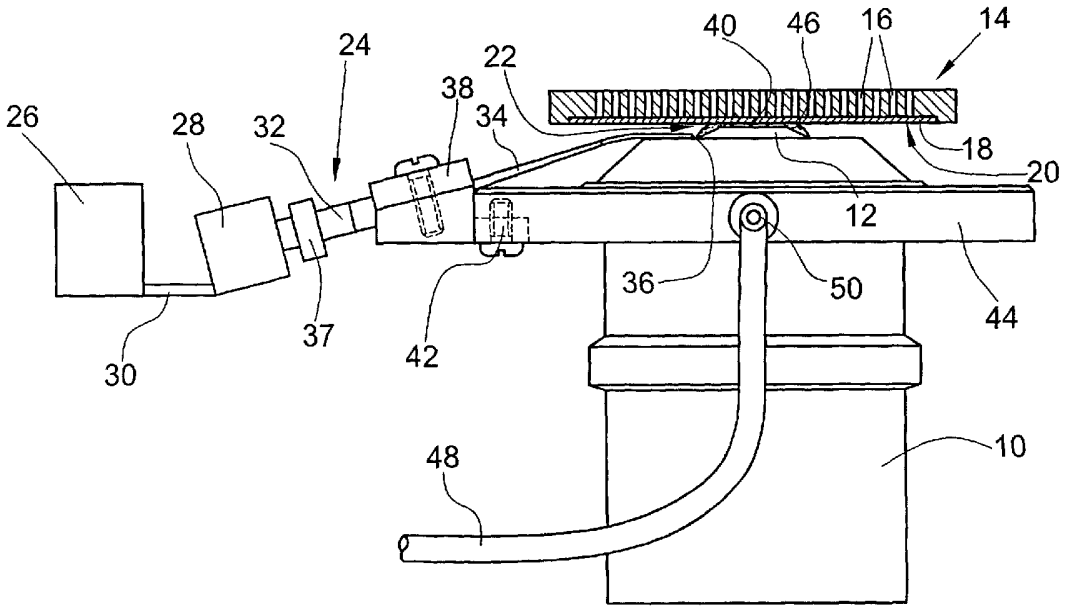
(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT,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

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR EXAMINING CHEMICAL AND/OR BIOLOGICAL SAMPLES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR UNTERSUCHUNG CHEMISCHER UND/ODER BIOLOGISCHER PROBEN



(57) Abstract: A device for examining chemical and/or biological samples comprises a sample support (14) for housing samples (16). The device further comprises an objective (10) for observing said sample (16) through a sample support wall (18). A gap (22) is embodied between an outer surface (20) of the sample support wall (18) and an emergent lens (12) of the objective (10). According to the invention, an automatic introduction device (24) for the automatic introduction of immersion medium (46) between the outer surface (20) of the sample support wall (18) and the emergent lens (12) of the objective (10) is provided.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/093232 A3

eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 6. März 2003

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.

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur Untersuchung chemischer und/oder biologischer Proben. Eine Vorrichtung zur Untersuchung chemischer und/oder biologischer Proben weist einen Probenträger (14) zur Aufnahme von Proben (16) auf. Ferner weist die Vorrichtung ein Objektiv (10) zur Beobachtung der Probe (16) durch eine Probenträgerwand (18) auf. Zwischen einer Außenfläche (20) der Probenträgerwand (18) und einer Austrittslinse (12) des Objektivs (10) ist ein Spalt (22) ausgebildet. Erfindungsgemäß ist eine automatische Zuführeinrichtung (24) zum automatischen Zuführen von Immersionsmedium (46) zwischen der Außenfläche (20) der Probenträgerwand (18) und die Austrittslinse (12) des Objektivs (10) vorgesehen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/05069

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G02B21/00 G02B21/24 G02B21/33

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 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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 837 731 A (AMOS L ET AL) 24 September 1974 (1974-09-24) abstract; figure 1 column 1, line 4 - line 12 column 2, line 8 -column 3, line 2 ---	1,2,9, 16,17
X	US 3 202 049 A (BOND SELAH J) 24 August 1965 (1965-08-24) column 1, line 10 - line 22 column 2, line 10 - line 29 column 2, line 54 - line 69; figures 1,2 --- -/--	1,7,14, 16,17

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

[X] 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	Date of mailing of the international search report
3 December 2002	10/12/2002

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	Hylla, W

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/05069

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 102 (P-841), 10 March 1989 (1989-03-10) & JP 63 282654 A (HITACHI LTD), 18 November 1988 (1988-11-18) abstract; figures	1
A	---	8,16,17
X	GB 1 235 587 A (AEROJET-GENERAL CORP.) 16 June 1971 (1971-06-16) page 3, line 37 - line 68 page 4, line 88 - line 101; figure 6	1-3,16
A	---	
	US 3 648 587 A (STEVENS GUY WILLIAM W) 14 March 1972 (1972-03-14) column 2, line 3 - line 58; figures 2,3 column 3, line 1 - line 9	1,10-13, 19
A	---	
	DD 221 563 A (MIKROELEKTRONIK ZT FORSCH TECH) 24 April 1985 (1985-04-24) abstract; figures 1,3 page 10, line 1 - last line page 13, line 18 -page 14, last line	1,2,9, 10,12, 16,19
A	---	
	US 6 101 029 A (WIEBER KARL ET AL) 8 August 2000 (2000-08-08) abstract; figure 1	10-12
A	---	
	US 5 715 082 A (NOSACK KRIS ET AL) 3 February 1998 (1998-02-03) column 1, line 5 - line 12; figures 1,2,6,7	2,3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 02/05069

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3837731 A	24-09-1974	NONE	
US 3202049 A	24-08-1965	NONE	
JP 63282654 A	18-11-1988	NONE	
GB 1235587 A	16-06-1971	DE 1925053 A1	15-01-1970
		FR 2009411 A5	06-02-1970
		SE 352174 B	18-12-1972
US 3648587 A	14-03-1972	CH 493861 A	15-07-1970
		DE 1803461 A1	22-05-1969
		FR 1587123 A	13-03-1970
		GB 1242527 A	11-08-1971
DD 221563 A	24-04-1985	DD 221563 A1	24-04-1985
US 6101029 A	08-08-2000	DE 19746661 C1	12-05-1999
		WO 9922263 A1	06-05-1999
		EP 0946892 A1	06-10-1999
		JP 2001507140 T	29-05-2001
US 5715082 A	03-02-1998	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/05069

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G02B21/00 G02B21/24 G02B21/33

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 837 731 A (AMOS L ET AL) 24. September 1974 (1974-09-24) Zusammenfassung; Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 8 -Spalte 3, Zeile 2 ---	1,2,9, 16,17
X	US 3 202 049 A (BOND SELAH J) 24. August 1965 (1965-08-24) Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 22 Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 29 Spalte 2, Zeile 54 - Zeile 69; Abbildungen 1,2 --- -/--	1,7,14, 16,17

[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
3. Dezember 2002	10/12/2002

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	Hylla, W

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 102 (P-841), 10. März 1989 (1989-03-10) & JP 63 282654 A (HITACHI LTD), 18. November 1988 (1988-11-18) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A		8,16,17
X	GB 1 235 587 A (AEROJET-GENERAL CORP.) 16. Juni 1971 (1971-06-16) Seite 3, Zeile 37 - Zeile 68 Seite 4, Zeile 88 - Zeile 101; Abbildung 6	1-3,16
A	US 3 648 587 A (STEVENS GUY WILLIAM W) 14. März 1972 (1972-03-14) Spalte 2, Zeile 3 - Zeile 58; Abbildungen 2,3 Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 9	1,10-13, 19
A	DD 221 563 A (MIKROELEKTRONIK ZT FORSCH TECH) 24. April 1985 (1985-04-24) Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 Seite 10, Zeile 1 - letzte Zeile Seite 13, Zeile 18 -Seite 14, letzte Zeile	1,2,9, 10,12, 16,19
A	US 6 101 029 A (WIEBER KARL ET AL) 8. August 2000 (2000-08-08) Zusammenfassung; Abbildung 1	10-12
A	US 5 715 082 A (NOSACK KRIS ET AL) 3. Februar 1998 (1998-02-03) Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 12; Abbildungen 1,2,6,7	2,3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/05069

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3837731	A	24-09-1974	KEINE		
US 3202049	A	24-08-1965	KEINE		
JP 63282654	A	18-11-1988	KEINE		
GB 1235587	A	16-06-1971	DE	1925053 A1	15-01-1970
			FR	2009411 A5	06-02-1970
			SE	352174 B	18-12-1972
US 3648587	A	14-03-1972	CH	493861 A	15-07-1970
			DE	1803461 A1	22-05-1969
			FR	1587123 A	13-03-1970
			GB	1242527 A	11-08-1971
DD 221563	A	24-04-1985	DD	221563 A1	24-04-1985
US 6101029	A	08-08-2000	DE	19746661 C1	12-05-1999
			WO	9922263 A1	06-05-1999
			EP	0946892 A1	06-10-1999
			JP	2001507140 T	29-05-2001
US 5715082	A	03-02-1998	KEINE		