

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 octobre 2002 (24.10.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/084367 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

G02B 21/00, 5/00

(71) Déposant et

(72) Inventeur : LAUER, Vincent [FR/FR]; 1, villa de Beauté,
F-94130 Nogent (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR02/01222

(22) Date de dépôt international : 9 avril 2002 (09.04.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

01/04841 10 avril 2001 (10.04.2001) FR

PCT/FR01/02890

18 septembre 2001 (18.09.2001) FR

02/00780 21 janvier 2002 (21.01.2002) FR

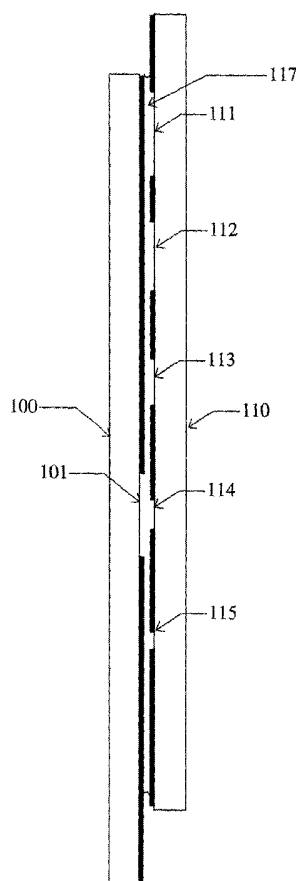
(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,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

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MODIFIABLE ASSEMBLY OF MICROSCOPIC APERTURES

(54) Titre : ENSEMBLE MODIFIABLE DE TROUS MICROSCOPIQUES



(57) Abstract: The invention concerns a modifiable assembly of microscopic apertures comprising several plates (100, 110) coated with an opaque deposition except on transparent parts, for example (101, 114, 115), capable of sliding relative to one another, separated by an oil layer (117). The invention is applicable to microscopic apertures for single-point or multiple-point confocal microscopy.

(57) Abrégé : L'invention concerne un ensemble modifiable de trous microscopiques comportant plusieurs plaques (100, 110) recouvertes d'un dépôt opaque sauf sur des parties transparentes, par exemple (101, 114, 115), pouvant glisser l'une par rapport à l'autre, et séparées par une couche d'huile (117). Applications: trous microscopiques pour la microscopie confocale monopoint ou multipoint.

WO 02/084367 A3



européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

19 décembre 2002

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/01222

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G02B21/00 G02B5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 199 29 958 C (KIPERNIK EFIM) 16 November 2000 (2000-11-16) column 2, line 35 - line 54 figures 1-5	1, 3-7, 9, 11-21
X	DE 198 07 716 A (KIPERNIK) 9 September 1999 (1999-09-09) column 3, line 41 - line 56	1
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 653 (E-1469), 3 December 1993 (1993-12-03) & JP 05 217536 A (HITACHI LTD), 27 August 1993 (1993-08-27) abstract	1

☒ 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

15 October 2002

Date of mailing of the international search report

22/10/2002

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

Luck, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/01222

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. 1998, no. 02, 30 January 1998 (1998-01-30) -& JP 09 265049 A (DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD), 7 October 1997 (1997-10-07) abstract	1,9,10
A	----- SASAKI K ET AL: "THREE-DIMENSIONAL SPACE- AND TIME-RESOLVED FLUORESCENCE SPECTROSCOPY" APPLIED SPECTROSCOPY, THE SOCIETY FOR APPLIED SPECTROSCOPY, BALTIMORE, US, vol. 45, no. 6, 1 July 1991 (1991-07-01), pages 1041-1045, XP000216457 ISSN: 0003-7028 * page 1042 paragraphe "Apparatus" *	1
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 09, 13 October 2000 (2000-10-13) -& JP 2000 180606 A (FUJI XEROX CO LTD), 30 June 2000 (2000-06-30) abstract	15,16
X	----- DE 195 13 350 A (ZEISS CARL FA) 19 October 1995 (1995-10-19) column 3, line 54 -column 4, line 2 figure 1 -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 information on patent family members

International Application No
 PCT/FR 02/01222

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19929958	C	16-11-2000	DE 19929958 C1	16-11-2000
DE 19807716	A	09-09-1999	DE 19807716 A1	09-09-1999
JP 05217536	A	27-08-1993	NONE	
JP 09265049	A	07-10-1997	NONE	
JP 2000180606	A	30-06-2000	NONE	
DE 19513350	A	19-10-1995	DE 19513350 A1	19-10-1995

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D - ide Internationale No

PCT/FR 02/01222

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G02B21/00 G02B5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G02B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 199 29 958 C (KIPERNIK EFIM) 16 novembre 2000 (2000-11-16) colonne 2, ligne 35 - ligne 54 figures 1-5 ---	1,3-7,9, 11-21
X	DE 198 07 716 A (KIPERNIK) 9 septembre 1999 (1999-09-09) colonne 3, ligne 41 - ligne 56 ---	1
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 653 (E-1469), 3 décembre 1993 (1993-12-03) & JP 05 217536 A (HITACHI LTD), 27 août 1993 (1993-08-27) abrégé --- -/--	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 octobre 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/10/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Luck, W

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D - ide Internationale No

PCT/FR 02/01222

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02, 30 janvier 1998 (1998-01-30) -& JP 09 265049 A (DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD), 7 octobre 1997 (1997-10-07) abrégé	1,9,10
A	----- SASAKI K ET AL: "THREE-DIMENSIONAL SPACE- AND TIME-RESOLVED FLUORESCENCE SPECTROSCOPY" APPLIED SPECTROSCOPY, THE SOCIETY FOR APPLIED SPECTROSCOPY. BALTIMORE, US, vol. 45, no. 6, 1 juillet 1991 (1991-07-01), pages 1041-1045, XP000216457 ISSN: 0003-7028 * page 1042 paragraphe "Apparatus" *	1
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 09, 13 octobre 2000 (2000-10-13) -& JP 2000 180606 A (FUJI XEROX CO LTD), 30 juin 2000 (2000-06-30) abrégé	15,16
X	----- DE 195 13 350 A (ZEISS CARL FA) 19 octobre 1995 (1995-10-19) colonne 3, ligne 54 -colonne 4, ligne 2 figure 1 -----	1,2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

D Numérotage Internationale No

PCT/FR 02/01222

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19929958	C	16-11-2000	DE 19929958 C1	16-11-2000
DE 19807716	A	09-09-1999	DE 19807716 A1	09-09-1999
JP 05217536	A	27-08-1993	AUCUN	
JP 09265049	A	07-10-1997	AUCUN	
JP 2000180606	A	30-06-2000	AUCUN	
DE 19513350	A	19-10-1995	DE 19513350 A1	19-10-1995