

(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
26 février 2004 (26.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/017055 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
G01N 21/64, 21/25

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002510

(22) Date de dépôt international : 11 août 2003 (11.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/10285 13 août 2002 (13.08.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **GENEWAVE** [FR/FR]; Pépinière Génopole Industries, 4, rue Pierre Fontaine, F-91000 Evry (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **WEISBUCH, Claude** [FR/FR]; 13, square de Port-Royal, F-75013 Paris (FR). **BENISTY, Henri** [FR/FR]; 17, rue du Trésor, F-91120 Palaiseau (FR). **ARDITTY, Hervé** [FR/FR]; La Châtaigneraie de Retz, F-78240 Chambourcy (FR).

(74) Mandataires : **RAMEY, Daniel** etc.; Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A., 3, rue Chauveau-Lagarde, F-75008 Paris (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, 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) 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 européen (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), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

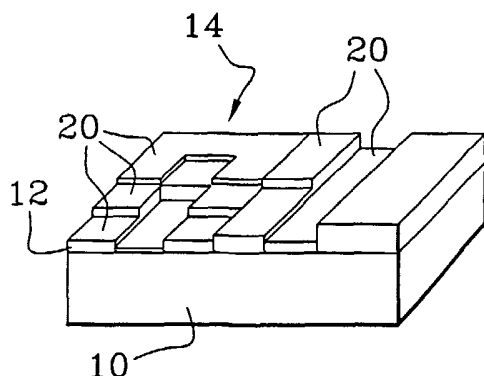
- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 8 avril 2004

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.

(54) Title: SUPPORTING DEVICE FOR CHROMOPHORE ELEMENTS

(54) Titre : DISPOSITIF DE SUPPORT D'ÉLÉMENTS CHROMOPHORES



(57) Abstract: The inventive supporting device for chromophore elements comprises a flat mirror coated with a transparent material layer (12) having wavelengths to be detected. Said layer (12) comprises a number of bands (14) which are provided with chromophore elements fixed thereto and subdivided in a plurality of areas (20) having different thickness, thereby making it possible to vary the fluorescence intensity emitted by said chromophore elements by means of destructive or constructive interference, respectively.

(57) Abrégé : Dispositif de support d'éléments chromophores, comprenant un miroir plan recouvert d'une couche (12) de matière transparente aux longueurs d'ondes à détecter, cette couche (12) comportant un ensemble de plage (14) sur lesquelles sont fixés les éléments chromophores, les plages (14) étant subdivisées en une pluralité de zones (20) d'épaisseurs différentes permettant de faire varier, par interférence destructive ou constructive respectivement, l'intensité de la fluorescence émise par les éléments chromophores.

WO 2004/017055 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/02510

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01N21/64 G01N21/25

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 G01N

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, INSPEC, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 02/16912 A (BENISTY HENRI ;WEISBUCH CLAUDE (FR)) 28 February 2002 (2002-02-28) cited in the application page 29, line 23 - page 31, line 21 figures 8-10	1
A	WO 98/53304 A (MOLECULAR DYNAMICS INC) 26 November 1998 (1998-11-26) abstract page 13, line 3 - line 21	1
A	FR 2 793 560 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 17 November 2000 (2000-11-17) page 6, line 10 - line 30 ----- -/-	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

27 February 2004

Date of mailing of the international search report

04/03/2004

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

Verdoodt, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/02510

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 552 272 A (BOGART GREGORY R) 3 September 1996 (1996-09-03) column 18, line 1 - line 28 column 19, line 4 - line 32 column 44, line 26 - line 29 -----	1
A	WO 91/04483 A (BIOSTAR MED PROD) 4 April 1991 (1991-04-04) page 13, line 1 - page 14, line 18 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

PCT/FR 03/02510

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0216912	A	28-02-2002	FR 2813121 A1 AU 8599801 A EP 1311830 A1 WO 0216912 A1 US 2002182716 A1	22-02-2002 04-03-2002 21-05-2003 28-02-2002 05-12-2002
WO 9853304	A	26-11-1998	US 6008892 A AT 241803 T DE 69815121 D1 EP 1319941 A2 EP 1012578 A1 JP 2002508837 T WO 9853304 A1 US 6177990 B1	28-12-1999 15-06-2003 03-07-2003 18-06-2003 28-06-2000 19-03-2002 26-11-1998 23-01-2001
FR 2793560	A	17-11-2000	FR 2793560 A1	17-11-2000
US 5552272	A	03-09-1996	NONE	
WO 9104483	A	04-04-1991	AU 6513790 A US 5482830 A WO 9104483 A1 WO 9216826 A1 US 5468606 A	18-04-1991 09-01-1996 04-04-1991 01-10-1992 21-11-1995

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/02510

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 G01N21/64 G01N21/25		
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 G01N		
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, INSPEC, PAJ, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 02/16912 A (BENISTY HENRI ;WEISBUCH CLAUDE (FR)) 28 février 2002 (2002-02-28) cité dans la demande page 29, ligne 23 - page 31, ligne 21 figures 8-10	1
A	WO 98/53304 A (MOLECULAR DYNAMICS INC) 26 novembre 1998 (1998-11-26) abrégé page 13, ligne 3 - ligne 21	1
A	FR 2 793 560 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 17 novembre 2000 (2000-11-17) page 6, ligne 10 - ligne 30	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 27 février 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 04/03/2004
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 Verdooldt, E

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/02510

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 552 272 A (BOGART GREGORY R) 3 septembre 1996 (1996-09-03) colonne 18, ligne 1 - ligne 28 colonne 19, ligne 4 - ligne 32 colonne 44, ligne 26 - ligne 29 -----	1
A	WO 91/04483 A (BIOSTAR MED PROD) 4 avril 1991 (1991-04-04) page 13, ligne 1 - page 14, ligne 18 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

PCT/FR 03/02510

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0216912	A	28-02-2002	FR 2813121 A1	22-02-2002
			AU 8599801 A	04-03-2002
			EP 1311830 A1	21-05-2003
			WO 0216912 A1	28-02-2002
			US 2002182716 A1	05-12-2002
WO 9853304	A	26-11-1998	US 6008892 A	28-12-1999
			AT 241803 T	15-06-2003
			DE 69815121 D1	03-07-2003
			EP 1319941 A2	18-06-2003
			EP 1012578 A1	28-06-2000
			JP 2002508837 T	19-03-2002
			WO 9853304 A1	26-11-1998
			US 6177990 B1	23-01-2001
FR 2793560	A	17-11-2000	FR 2793560 A1	17-11-2000
US 5552272	A	03-09-1996	AUCUN	
WO 9104483	A	04-04-1991	AU 6513790 A	18-04-1991
			US 5482830 A	09-01-1996
			WO 9104483 A1	04-04-1991
			WO 9216826 A1	01-10-1992
			US 5468606 A	21-11-1995