

(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
14 décembre 2006 (14.12.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/131679 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G01N 33/487 (2006.01) **B01L 3/00** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/050534

(22) Date de dépôt international : 7 juin 2006 (07.06.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0551557 9 juin 2005 (09.06.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **COM-MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE** [FR/FR]; 25, rue Leblanc, Immeuble "Le Ponant" D", 75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
SAUTER-STARACE, Fabien [FR/FR]; 22 rue de Sisteron, F-38170 Seyssinet-Pariset (FR). **FOUILLET, Yves** [FR/FR]; 17 chemin des Carrières, F-38340 Voreppe (FR). **PICOLLET-D'HAHAN, Nathalie** [FR/FR]; Le Crozat, F-38580 La Ferrière (FR). **CHATELAIN, François** [FR/FR]; 761, chemin du Bressot, F-38470 Beaulieu (FR).

(74) Mandataire : **POULIN, Gérard**; Brevatome, 3, rue du Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 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).

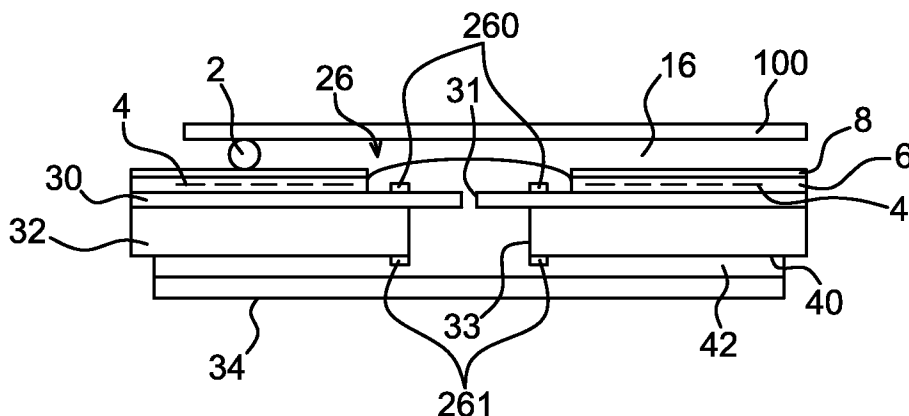
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PLANAR DEVICE WITH WELL ADDRESSING AUTOMATED BY DYNAMIC ELECTROWETTING

(54) Titre : DISPOSITIF PLANAIRE AVEC ADRESSAGE DE PUITTS AUTOMATISE PAR ELECTROMOILLAGE DYNAMIQUE



(57) Abstract: The invention concerns a method for analyzing a liquid of a drop (2) including: contacting a drop of said liquid with a hydrophobic surface (8), moving the drop on said surface by electrowetting, so as to bring it into a site (24, 26, 28) for measuring electrical activity, wherein is arranged a conductive solution (42), measuring said electrical activity.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé d'analyse d'un liquide d'une goutte (2) comportant : la mise en contact d'une goutte de ce liquide avec une surface hydrophobe (8), le déplacement de la goutte sur cette surface par électromouillage, afin de l'amener en un site (24, 26, 28) de mesure d'activité électrique, dans lequel est disposée une solution conductrice (42), la mesure de ladite activité électrique.



WO 2006/131679 A3



— 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:**

1 février 2007

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/FR2006/050534

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G01N33/487 B01L3/00

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)

G01N B01L

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 2004/055891 A1 (PAMULA ET AL.) 25 March 2004 (2004-03-25) abstract	12-24
Y	paragraph [0076] - paragraph [0085]; figures 1,20	1-11
X	US 2004/055536 A1 (KOLAR ET AL.) 25 March 2004 (2004-03-25) abstract	12-24
A	paragraph [0013]; figure 1	1-11
Y	WO 2004/038409 A (COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE; PICOLLET-DAHAN, NATHALIE; CAILLAT,) 6 May 2004 (2004-05-06) cited in the application abstract	1-11
A	page 25, line 12 - page 27, line 13; figures 1,2	12-24

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family 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

22 November 2006

Date of mailing of the international search report

29/11/2006

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

WULVERYCK, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/050534

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 02/03058 A (NMI) 10 January 2002 (2002-01-10) cited in the application abstract page 21, paragraph 1 - page 23, paragraph 4; figure 1	1-24
A	FR 2 841 063 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]) 19 December 2003 (2003-12-19)	1-24
A		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/050534

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004055891	A1	25-03-2004	AU 2003269816 A1	23-04-2004
			EP 1554568 A2	20-07-2005
			JP 2006500596 T	05-01-2006
			KR 20050071505 A	07-07-2005
			WO 2004030820 A2	15-04-2004
			US 2006054503 A1	16-03-2006
US 2004055536	A1	25-03-2004	AU 2003231756 A1	19-04-2004
			WO 2004029608 A1	08-04-2004
WO 2004038409	A	06-05-2004	CN 1678909 A	05-10-2005
			EP 1532441 A2	25-05-2005
			FR 2844052 A1	05-03-2004
			JP 2005539242 T	22-12-2005
			US 2006163063 A1	27-07-2006
WO 0203058	A	10-01-2002	AT 329005 T	15-06-2006
			DE 10032568 A1	24-01-2002
			EP 1311655 A2	21-05-2003
			JP 2004502936 T	29-01-2004
			US 2003153067 A1	14-08-2003
FR 2841063	A1	19-12-2003	AT 336824 T	15-09-2006
			AU 2003204633 A1	15-01-2004
			CA 2432607 A1	18-12-2003
			EP 1376846 A1	02-01-2004
			JP 2004022165 A	22-01-2004
			US 2004007377 A1	15-01-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/050534

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G01N33/487 B01L3/00

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)

G01N B01L

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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, 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	US 2004/055891 A1 (PAMULA ET AL.) 25 mars 2004 (2004-03-25) abrégé	12-24
Y	alinéa [0076] - alinéa [0085]; figures 1,20	1-11
X	US 2004/055536 A1 (KOLAR ET AL.) 25 mars 2004 (2004-03-25) abrégé	12-24
A	alinéa [0013]; figure 1	1-11
Y	WO 2004/038409 A (COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE; PICOLLET-DAHAN, NATHALIE; CAILLAT,) 6 mai 2004 (2004-05-06) cité dans la demande abrégé	1-11
A	page 25, ligne 12 - page 27, ligne 13; figures 1,2	12-24
	-/--	

☒ 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

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 novembre 2006

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/11/2006

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

WULVERYCK, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/050534

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	WO 02/03058 A (NMI) 10 janvier 2002 (2002-01-10) cité dans la demande abrégé page 21, alinéa 1 - page 23, alinéa 4; figure 1	1-24
A	FR 2 841 063 A1 (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]) 19 décembre 2003 (2003-12-19)	1-24
A		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/050534

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004055891	A1	25-03-2004	AU 2003269816	A1 23-04-2004
			EP 1554568	A2 20-07-2005
			JP 2006500596	T 05-01-2006
			KR 20050071505	A 07-07-2005
			WO 2004030820	A2 15-04-2004
			US 2006054503	A1 16-03-2006
US 2004055536	A1	25-03-2004	AU 2003231756	A1 19-04-2004
			WO 2004029608	A1 08-04-2004
WO 2004038409	A	06-05-2004	CN 1678909	A 05-10-2005
			EP 1532441	A2 25-05-2005
			FR 2844052	A1 05-03-2004
			JP 2005539242	T 22-12-2005
			US 2006163063	A1 27-07-2006
WO 0203058	A	10-01-2002	AT 329005	T 15-06-2006
			DE 10032568	A1 24-01-2002
			EP 1311655	A2 21-05-2003
			JP 2004502936	T 29-01-2004
			US 2003153067	A1 14-08-2003
FR 2841063	A1	19-12-2003	AT 336824	T 15-09-2006
			AU 2003204633	A1 15-01-2004
			CA 2432607	A1 18-12-2003
			EP 1376846	A1 02-01-2004
			JP 2004022165	A 22-01-2004
			US 2004007377	A1 15-01-2004