

(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
9 juillet 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/083565 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B81C 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2008/068283

(22) Date de dépôt international :
24 décembre 2008 (24.12.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0760398 27 décembre 2007 (27.12.2007) FR

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

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **CAPLET,
Stéphane** [FR/FR]; 13 chemin des Marronnieres,
F-38360 Sassenage (FR).

(74) Mandataires : **ILGART, Jean-Christophe** et al.;
Brevaux, 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,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, 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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, 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 (Art. 21(3))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : MICROMECHANICAL OR NANOMECHANICAL DEVICE WITH ANTI-BONDING INTERFACE LAYER

(54) Titre : DISPOSITIF MICROMECHANIQUE OU NANOMECHANIQUE A COUCHE D'INTERFACE ANTI-COLLAGE

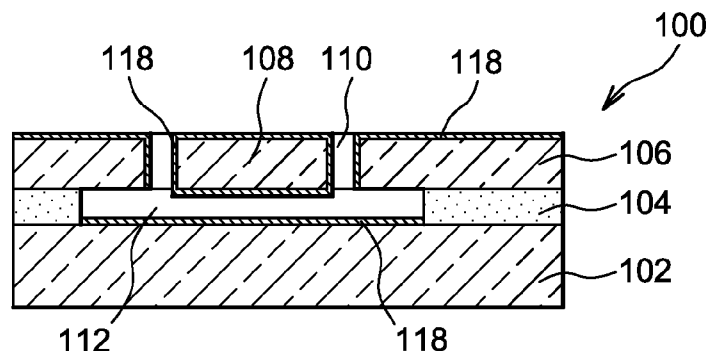


FIG. 4

(57) Abstract : The invention relates to a micromechanical and/or nanomechanical device (100) comprising a first member (108) containing a semiconductor and mobile relative to a second member (106) of the device also containing a semiconductor, the first mobile member being capable of movement opposite a cavity formed in the device, wherein walls of the first mobile member, provided opposite a wall of the second member and a wall of the cavity containing a semiconductor material, can be brought into contact with said walls of the second member and the cavity, and said walls of the first mobile member, of the second member and of the cavity are at least partially coated with a conducting anti-bonding material (118) so that the conducting anti-bonding material covering said walls of the second member and of the cavity is provided at least partially opposite the conducting anti-bonding material covering said walls of the first mobile member.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

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

11 septembre 2009

Dispositif micromécanique et/ou nanomécanique (100) comportant un premier élément (108) à base de semi-conducteur, mobile par rapport à un second élément (106) du dispositif à base de semi-conducteur, le premier élément mobile étant susceptible de se déplacer en regard d'une cavité formée dans le dispositif, des parois du premier élément mobile disposées en regard d'une paroi du second élément et d'une paroi de la cavité à base de matériau semi-conducteur étant susceptibles d'entrer en contact avec lesdites parois du second élément et de la cavité, et lesdites parois du premier élément mobile, du second élément et de la cavité étant recouvertes au moins partiellement par un matériau anti-collage conducteur (118) de telle sorte que le matériau anti-collage conducteur recouvrant lesdites parois du second élément et de la cavité soit disposé au moins partiellement en regard du matériau anti-collage conducteur recouvrant lesdites parois du premier élément mobile.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/068283

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B81C1/00

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)

B81C B81B

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2002/171150 A1 (RUDHARD JOACHIM [DE]) 21 November 2002 (2002-11-21) paragraphs [0012], [0013], [0017] - [0022] figures 1-7	1-21
Y	FR 2 862 298 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20 May 2005 (2005-05-20) page 1, line 12 - line 23 page 10, line 16 - line 29 figure 10	1-21
A	DE 198 17 310 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 10 December 1998 (1998-12-10) column 1, line 24 - line 34 column 3, line 12 - line 23	1-21

☐ 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

19 June 2009

Date of mailing of the international search report

29/06/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Foussier, Philippe

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/068283

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002171150	A1	21-11-2002	NONE
FR 2862298	A1	20-05-2005	DE 102004028538 A1
DE 19817310	A1	10-12-1998	WO 9855876 A1
		JP 4180663 B2	10-12-1998
		JP 2002504026 T	12-11-2008
		US 2003139040 A1	05-02-2002
			24-07-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2008/068283

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. B81C1/00

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)

B81C B81B

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 2002/171150 A1 (RUDHARD JOACHIM [DE]) 21 novembre 2002 (2002-11-21) alinéas [0012], [0013], [0017] - [0022] figures 1-7	1-21
Y	FR 2 862 298 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20 mai 2005 (2005-05-20) page 1, ligne 12 - ligne 23 page 10, ligne 16 - ligne 29 figure 10	1-21
A	DE 198 17 310 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 10 décembre 1998 (1998-12-10) colonne 1, ligne 24 - ligne 34 colonne 3, ligne 12 - ligne 23	1-21

☐ 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

19 juin 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/06/2009

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,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Foussier, Philippe

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2008/068283

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002171150	A1	21-11-2002	AUCUN	
FR 2862298	A1	20-05-2005	DE 102004028538 A1	16-06-2005
DE 19817310	A1	10-12-1998	WO 9855876 A1	10-12-1998
			JP 4180663 B2	12-11-2008
			JP 2002504026 T	05-02-2002
			US 2003139040 A1	24-07-2003