(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
29 juillet 2004 (29.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/064132 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] :
H01L 21/20, 21/18, 21/762, 21/58

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003590

(22) Date de dépôt international :
4 décembre 2003 (04.12.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/15552 9 décembre 2002 (09.12.2002) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE** [FR/FR]; 31/33, rue de la Fédération, F-75752 Paris Cedex 15 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **FOURNEL, Franck** [FR/FR]; 9, route des Iles, F-38530 Moirans (FR). **MORICEAU, Hubert** [FR/FR]; 26, rue du Fournet, F-38120 Saint-Egreve (FR). **MONTMAYEUL, Philippe** [FR/FR]; Lotissement Le Chateau, CIDEX 19 A, F-38190 Bernin (FR).

(74) Mandataire : **SANTARELLI**; 14, avenue de la Grande Armée, B.P 237, F-75822 Paris Cedex 17 (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, EG, 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.

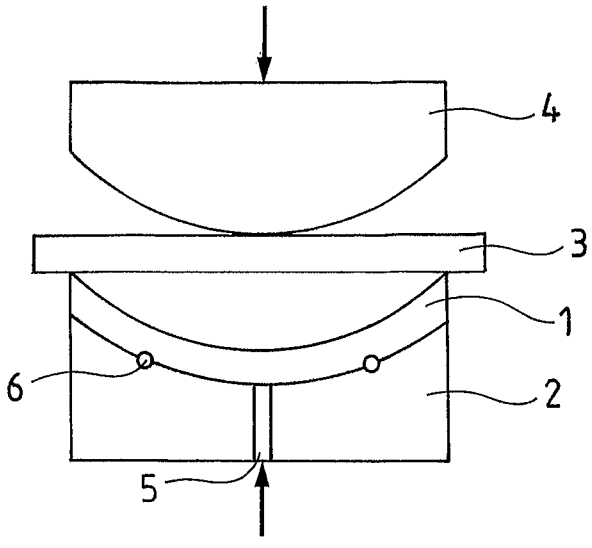
(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*

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:** METHOD OF PRODUCING A COMPLEX STRUCTURE BY ASSEMBLING STRESSED STRUCTURES

(54) **Titre :** PROCEDE DE REALISATION D'UNE STRUCTURE COMPLEXE PAR ASSEMBLAGE DE STRUCTURES CONTRAINTES



(57) **Abstract:** The invention relates to a method of producing a complex microelectronic structure, in which two basic microelectronic structures (1, 3) are assembled at the two respective connecting faces (3) thereof. The invention is characterised in that, before assembly, a difference is created in the tangential stress state between the two faces to be assembled, said difference being selected such as to produce a pre-determined stress state within the assembled structure under given conditions in relation to the assembly conditions.

(57) **Abrégé :** Procédé de réalisation d'une structure microélectronique complexe selon lequel on assemble deux structures microélectroniques élémentaires (1,3) par deux faces respectives de liaison (3), caractérisé en ce que, avant assemblage, on crée une différence d'état de contraintes tangentielles entre les deux faces à assembler, cette différence étant choisie en sorte d'obtenir au sein de la structure assemblée un état de contraintes prédéterminé dans des conditions données par rapport aux conditions d'assemblage.

WO 2004/064132 A1