

(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
5 juillet 2007 (05.07.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/074242 A1

(51) Classification internationale des brevets :
H01L 21/762 (2006.01) **C30B 33/02** (2006.01)

F-38140 Rives (FR). **LAGAHE-BLANCHARD, Chrystelle** [FR/FR]; Route de la Cascade, F-38134 Saint-Joseph-de-Rivière (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/002886

(22) Date de dépôt international :
27 décembre 2006 (27.12.2006)

(74) Mandataire : **CASALONGA, Axel**; BUREAU D.A. CASALONGA-JOSSE, 8, avenue Percier, F-75008 Paris (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
05 13367 27 décembre 2005 (27.12.2005) 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
TRACIT TECHNOLOGIES [FR/FR]; 52, rue Corporat Centr'alp, F-38430 Moirans (FR).

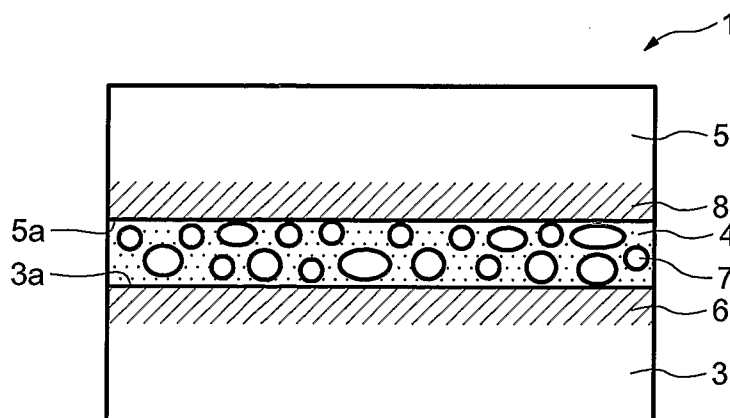
(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **AS-PAR, Bernard** [FR/FR]; 110 all Hameau des Ayes,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR MAKING A PLATE-LIKE DETACHABLE STRUCTURE, IN PARTICULAR MADE OF SILICON, AND USE OF SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE DEMONTABLE EN FORME DE PLAQUE, EN PARTICULIER EN SILICIUM, ET APPLICATION DE CE PROCEDE



(57) Abstract: The invention concerns a method for making a plate-like structure comprising at least one substrate (3), one superstrate (5) and at least one intermediate layer (4) interposed between the substrate and the superstrate, which consists in: forming on the substrate, at least one intermediate layer comprising at least one base material wherein are dispersed so-called extrinsic atoms or molecules, different from the atoms or molecules of the base material, so as to constitute a substructure (2); applying to said substructure (2) a basic heat treatment such that, in the temperature range of said heat treatment, the presence of selected extrinsic atoms or molecules in the selected base material generates a structural transformation of said intermediate layer; and assembling a superstrate (5) on said heat-treated intermediate layer (4), so as to obtain said plate-like structure (1). The method is useful for making detachable semiconductor structures.

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/074242 A1



(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, 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
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

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.

(57) **Abrégé :** Procédé de fabrication d'une structure en forme de plaque comprenant au moins un substrat (3), un superstrat (5) et au moins une couche intermédiaire (4) interposée entre le substrat et le superstrat, consistant : à former sur un substrat, au moins une couche intermédiaire comprenant au moins un matériau de base dans lequel sont répartis des atomes ou molécules dits extrinsèques, différents des atomes ou molécules du matériau de base, de façon à constituer une sous-structure (2) ; à appliquer à cette sous-structure (2) un traitement thermique de base tel que, dans la plage de température de ce traitement thermique, la présence des atomes ou molécules extrinsèques choisis dans le matériau de base choisi engendre une transformation structurale de ladite couche intermédiaire ; et à assembler un superstrat (5) sur ladite couche intermédiaire (4) traitée thermiquement, de façon à obtenir ladite structure (1) en forme de plaque. Application du procédé à la fabrication de structures semi-conductrices démontables.