G00002

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International publication date
20 December 2001 (20.12.2001)

162162

(10) International publication number
WO 01/97282 A1

PCT

(51) International patent classification[7]: H01L 21/762

(21) International application number: PCT/FR01/01876

(22) International filing date: 15 June 2001 (15.06.2001)

(25) Language of filing: French

(26) Language of publication: French

(30) Data relating to the priority:
00/07,755 16 June 2000 (16.06.2000) FR

(71) Applicant *(for all designated States except US)*: **S.O.I. TEC SILICON ON INSULATOR TECHNOLOGIES** [FR/FR]; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, 38190 Bernin (FR). 470

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant *(US only)*: **AUBERTON-HERVE, André** [FR/FR]; 94, avenue de Karben, 38120 St. Egreve (FR).

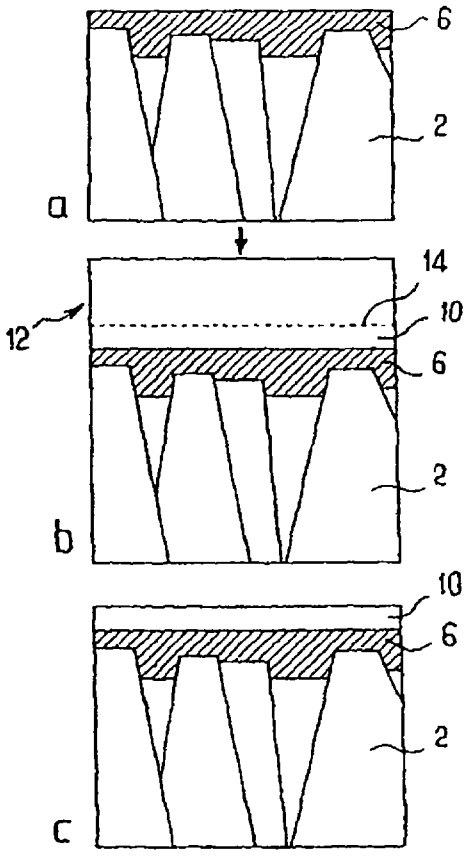
(74) Representatives: **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17 (FR).

[continued on next page]

As printed

(54) Title: METHOD FOR MAKING SUBSTRATES AND RESULTING SUBSTRATES

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION DE SUBSTRATS ET SUBSTRATS OBTENUS PAR CE PROCEDE



(57) **Abstract:** The invention concerns a method for making substrates, in particular for optics, electronics, or optoelectronics, comprising an operation which consists in bonding a useful element (10, 16) of a first material on the surface of a support (2), comprising a second material. The invention is characterised in that: it further comprises an operation which consists in depositing an amorphous material (3), on the surface of the support (2), formed with the second material and designed to receive the element consisting of the first material or on the surface of the useful element formed with the first material and designed to be bonded on the support (2); and the second material is less noble than the first material. The invention also concerns a method for making substrates, in particular for optics, electronics or optoelectronics, comprising an operation which consists in bonding a useful element (10) of a first material on a surface of a support (2), comprising a second material. The method is characterised in that the useful element (10) or the support (2) comprises a polycrystalline material at least on its surface designed to be bonded, and it further comprises, prior to the bonding operation, an operation which consists in forming a layer of amorphous material (2), on the surface or surfaces comprising the polycrystalline material.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un procédé de fabrication de substrats, notamment pour l'optique, l'électronique ou l'optoélectronique, comprenant une opération de collage d'un élément utile (10, 16) d'un premier matériau sur une face d'un support (2), comportant un deuxième matériau, caractérisé par le fait, (a) qu'il comprend en outre une opération de dépôt d'un matériau amorphe (6), sur la face du support (2) constituée du deuxième matériau et destiné à recevoir l'élément constitué du premier matériau ou sur la face de l'élément utile constitué de premier matériau et destinée à être collée sur le support (2), et par le fait, (b) que le deuxième matériau est moins noble que le premier matériau. L'invention concerne également un procédé de fabrication de substrats, notamment pour l'optique, l'électronique ou l'optoélectronique, comprenant une opération de collage d'un élément utile (10) d'un premier matériau sur une face d'un support

[continued on next page]

WO 01/97282 A1

(81) Designated states *(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, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated states *(regional)*: ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
- *With the International Search Report.*
- *With amended claims*

Date of publication of the amended claims:
7 March 2002

For an explanation of the two-letter codes and the other abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each regular edition of the PCT Gazette.

(2), comportant un deuxième matériau, caractérisé par le fait que l'élément utile (10) ou le support (2) comporte un matériau polycristallin au moins sur sa face destinée à être collée, et qu'il comprend en outre, préalablement à l'opération de collage, une opération de formation d'une couche de matériau amorphe (6), sur la face ou les faces comportant le matériau polycristallin.