(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
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/013338 A3

(51) Classification internationale des brevets :
H01L 21/762

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002040

(22) Date de dépôt international : 29 juillet 2004 (29.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0309380 30 juillet 2003 (30.07.2003) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **S.O.I.TEC SILICON ON INSULATOR TECHNOLOGIES** [FR/FR]; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, F-38190 Bernin (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **GHYSELEN, Bruno** [FR/FR]; 58, rue Georges Maeder, F-38170 Seyssinet-Pariset (FR). **RAYSSAC, Olivier** [FR/FR]; 7, Chemin du Chapitre, F-38100 Grenoble (FR).

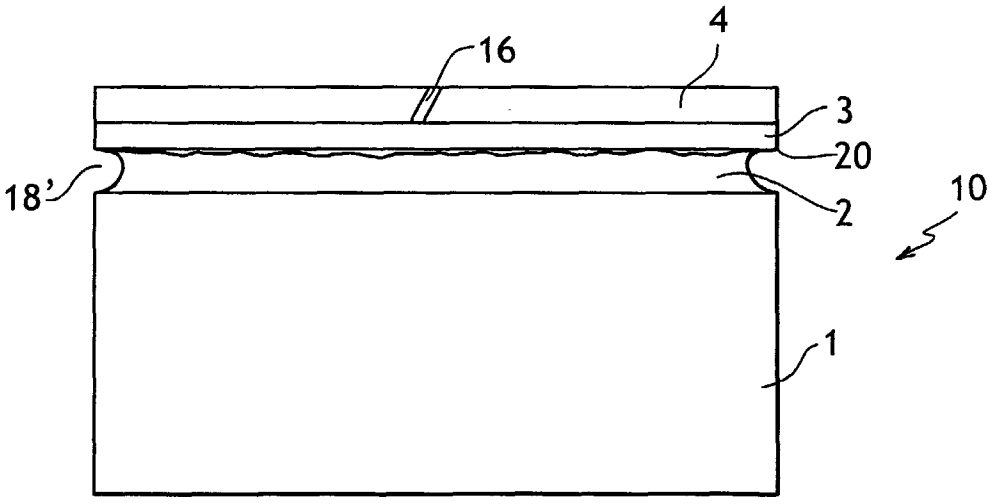
(74) Mandataires : **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17 (FR).

(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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, 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.

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** PRODUCTION OF A STRUCTURE COMPRISING A PROTECTIVE LAYER AGAINST CHEMICAL TREATMENT

(54) **Titre :** REALISATION D'UNE STRUCTURE COMPRENANT UNE COUCHE PROTEGEANT CONTRE DES TRAITEMENTS CHIMIQUES



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for producing a multi-layer structure which comprises a buried layer and is used for electronic, optic and optoelectronic engineering consisting in a) forming the layers of the structure including the buried layer, and in b) chemically treating said structure using chemical species for substantially engraving the buried layer material. The stage a) consists in forming, a buried protective layer which is arranged on the buried layer and made of a material selected such that it is sufficiently resistant to the chemical attack of the treating chemical species used at the stage b), thereby blocking possible access of said chemical species to the buried layer therethrough. The use of said method for producing structure for electronic, optic and optoelectronic engineering is also disclosed.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/013338 A3

(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, IT, LU, 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).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 30 juin 2005

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 réalisation d'une structure à plusieurs couches destinée à l'électronique, l'optique ou l'optoélectronique comprenant une couche enterrée. Le procédé comprend les étapes successives suivantes : a) formation de couches de la structure, comprenant la formation de la couche enterrée ; b) traitement chimique de la structure employant des espèces chimiques aptes à graver sensiblement le matériau constituant la couche enterrée. L'étape a) comprend la formation sur la couche enterrée d'une couche de protection, elle aussi enterrée, en un matériau choisi pour résister suffisamment à l'attaque chimique d'espèces chimiques du traitement mis en œuvre lors de l'étape b), condamnant ainsi des accès possibles à la couche enterrée par lesquels ces espèces pourraient s'infiltrer. L'invention concerne en outre une application du procédé à la réalisation de structures destinées à l'électronique, l'optique ou l'optoélectronique.