

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2023/222398 A1

(43) Date de la publication internationale
23 novembre 2023 (23.11.2023)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
H01L 21/18 (2006.01) *H01L 21/02* (2006.01)
H01L 21/20 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2023/061790

(22) Date de dépôt international :
04 mai 2023 (04.05.2023)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2204713 18 mai 2022 (18.05.2022) FR

(71) Déposant : COMMISSARIAT A L'ENERGIE
ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES
[FR/FR] ; 25 Rue Leblanc, Bat Le Ponant, 75015 PARIS
(FR).

(72) Inventeurs : WIDIEZ, Julie ; c/o CEA GRENoble, 17
Avenue des Martyrs, 38054 GRENoble CEDEX 09 (FR).
FOURNEL, Frank ; c/o CEA GRENoble, 17 avenue des
Martyrs, 38054 GRENoble CEDEX 09 (FR).

(74) Mandataire : CABINET BEAUMONT ; 4 Place Robert
Schuman, B.P. 1529, 38025 GRENoble CEDEX 1 (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

(54) Title: METHOD FOR TRANSFERRING A LAYER FROM A SOURCE SUBSTRATE TO A DESTINATION SUBSTRATE

(54) Titre : PROCÉDÉ DE TRANSFERT D'UNE COUCHE DEPUIS UN SUBSTRAT SOURCE VERS UN SUBSTRAT DESTINATION

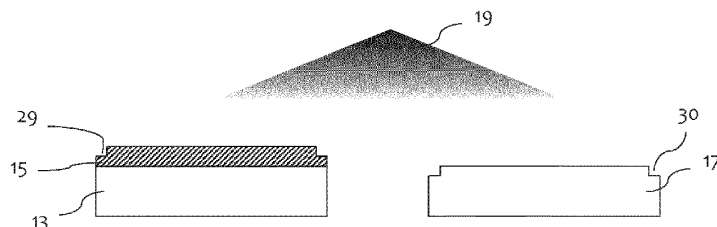


FIG. 1C

(57) Abstract: The present description relates to a method for transferring a layer (15) from a source substrate (13) to a destination substrate (17), comprising the following steps: a) arranging a masking disk on a central part of a bonding surface of said layer and/or of the destination substrate (17); b) carrying out ion etching so as to form a step (29, 30) opposite a peripheral portion, not covered by the masking disk, of the bonding surface of said layer and/or of the destination substrate; c) removing the masking disk; d) activating the bonding surface of said layer and the bonding surface of the destination substrate; and e) contacting the bonding surface of said layer with the bonding surface of the destination substrate (17).

(57) Abrégé : La présente description concerne un procédé de transfert d'une couche (15) depuis un substrat source (13) vers un substrat destination (17), comprenant les étapes suivantes : a) disposer un disque de masquage sur une partie centrale d'une surface de collage de ladite couche et/ou du substrat destination (17); b) mettre en oeuvre une gravure ionique de façon à former une marche (29, 30) en vis à vis d'une partie périphérique, non couverte par le disque de masquage, de la surface de collage de ladite couche et/ou du substrat destination; c) retirer le disque de masquage; d) activer la surface de collage de ladite couche et la surface de collage du substrat destination; et e) mettre en contact la surface de collage de ladite couche avec la surface de collage du substrat destination (17).

[Suite sur la page suivante]

WO 2023/222398 A1

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur *PATENTSCOPE* pour téléchargement.