

(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 2023/084164 A1

(43) Date de la publication internationale
19 mai 2023 (19.05.2023)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

H10N 30/082 (2023.01) H10N 30/853 (2023.01)
H10N 30/072 (2023.01)

C/O SOITEC, Parc Technologique des Fontaines, Chemin
des Franques, 38190 BERNIN (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2022/051837

(74) Mandataire : BREESE, Pierre ; IP TRUST, 2 rue de Cli-
chy, 75009 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :

28 septembre 2022 (28.09.2022)

(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, ME, MG, MK, MN, 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.

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2111960 10 novembre 2021 (10.11.2021) FR

(71) Déposant : SOITEC [FR/FR] ; Parc Technologique des
Fontaines, Chemin des Franques, 38190 BERNIN (FR).

(72) Inventeurs : BELHACHEMI, Djamel ; C/O SOITEC,
Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques,
38190 BERNIN (FR). CAULMILONE, Raphaël ; C/O
SOITEC, Parc Technologique des Fontaines, Chemin des
Franques, 38190 BERNIN (FR). HUYET, Isabelle ; C/O
SOITEC, Parc Technologique des Fontaines, Chemin des
Franques, 38190 BERNIN (FR). KONONCHUK, Oleg ;

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (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, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(54) Title: METHOD FOR PREPARING A THIN LAYER OF FERROELECTRIC MATERIAL

(54) Titre : PROCEDE DE PREPARATION D'UNE COUCHE MINCE EN MATERIAU FERROELECTRIQUE

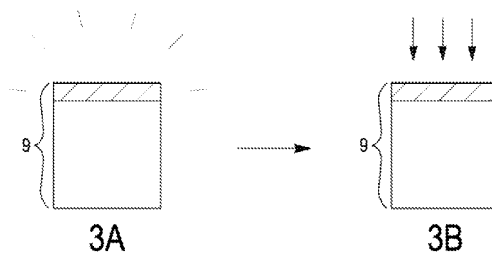


FIG. 3

(57) Abstract: The invention relates to a method for preparing a thin layer (3) of ferroelectric material, the method comprising a step of providing the thin layer (3), the thin layer (3) having a first free face (8) exposed. The method also comprises a step of thinning by ion etching, which step is defined by etching parameters. According to the invention, the etching parameters are chosen so that the free face (8) of the thin layer (3) has a roughness that does not exceed a threshold value on completion of the thinning step.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de préparation d'une couche mince (3) en matériau ferroélectrique, le procédé comprenant une étape de fourniture de la couche mince (3), la couche mince (3) exposant une première face libre (8). Le procédé comprend également une étape d'amincissement par gravure ionique, et définie par des paramètres de gravure. Selon l'invention les paramètres de gravure sont choisis pour que la face libre (8) de la couche mince (3) présente une rugosité qui n'excède pas une valeur seuil à l'issue de l'étape d'amincissement.

[Suite sur la page suivante]

(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))