

(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 2025/141194 A1

(43) Date de la publication internationale
03 juillet 2025 (03.07.2025)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

H03H 3/10 (2006.01) H03H 9/02 (2006.01)
H03H 9/64 (2006.01) H10N 30/045 (2023.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2024/088645

(22) Date de dépôt international :

30 décembre 2024 (30.12.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2315548 31 décembre 2023 (31.12.2023) FR

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

(72) Inventeurs : BALLANDRAS, Sylvain ; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, 38190 Bernin (FR). COURJON, Emilie ; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, 38190 Bernin (FR). BERNARD, Florent ; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, 38190 Bernin (FR). CLAIRET, Alexandre ; Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques, 38190 Bernin (FR).

(74) Mandataire : GRÜNECKER PATENT- UND RECHTSANWÄLTE PARTG MBB ; Leopoldstraße 4, 80802 Munich (DE).

(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,

(54) Title: ELASTIC-WAVE DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF À ONDES ÉLASTIQUES

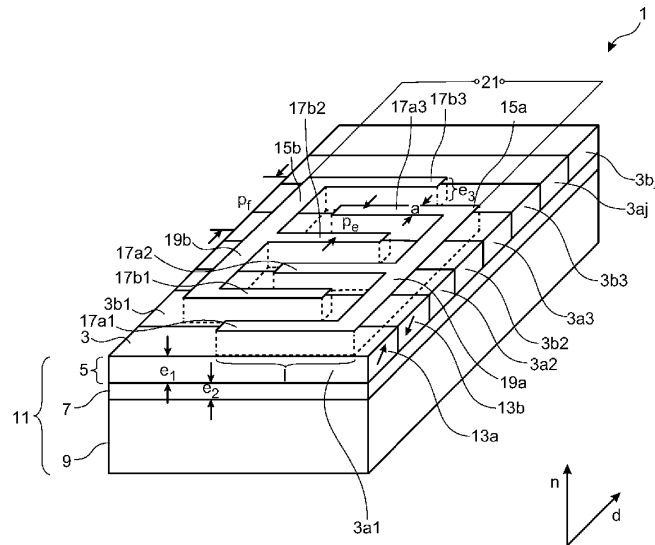


FIG. 1

(57) Abstract: The present invention relates to an elastic-wave device, in particular a shear-wave device, comprising a piezoelectric material (3), in particular a ferroelectric material with first domains (3a) of a first polarization direction (13a) and second domains (3b) with a second polarization direction (13b), the first direction (13a) being opposite to the second direction, wherein the first and second domains (3a, 3b) are alternated periodically in a direction d, referred to as the periodic direction, perpendicular to the normal n of the surface of the piezoelectric material (3), and a pair of interdigitated comb electrodes (15a, 15b) buried in the piezoelectric material (3) having respective comb teeth (17a1 to 17a3 and 17b1 to 17b3) extending essentially perpendicular to the periodic direction d and to the normal n.

[Suite sur la page suivante]

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), 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, 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))

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un dispositif à ondes élastiques, en particulier à ondes de cisaillement, comprenant un matériau piézoélectrique (3), en particulier un matériau ferroélectrique avec des premiers domaines (3a) d'un premier sens de polarisation (13a) et des deuxièmes domaines (3b) avec un second sens de polarisation (13b), le premier sens (13a) étant opposé au second sens, dans laquelle les premiers et deuxièmes domaines (3a, 3b) sont alternés de manière périodique selon une direction d, dite direction périodique, perpendiculaire à la normale n de la surface du matériau piézoélectrique (3), et une paire d'électrodes en peigne interdigitées (15a, 15b) enterrées dans le matériau piézoélectrique (3) dont les dents de peigne (17a1 à 17a3 et 17b1 à 17b3) respectives s'étendent essentiellement perpendiculaires à la direction périodique d et à la normale n.