

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2026 年 4 月 16 日 (16.04.2026)



(10) 国际公布号
WO 2026/076869 A1

(51) 国际专利分类号:
H03H 9/17 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/079627

(22) 国际申请日: 2025 年 2 月 27 日 (27.02.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202411426075.6 2024 年 10 月 12 日 (12.10.2024) CN

(71) 申请人: 武汉敏声新技术有限公司 (WUHAN MEMSONICS TECHNOLOGIES CO LTD) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。

(72) 发明人: 韩金钊 (HAN, Jinzhao); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。蔡耀 (CAI, Yao); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武

汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。代金豪 (DAI, Jinhao); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。孙博文 (SOON, Bowoon); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。孙成亮 (SUN, Chengliang); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。国世上 (GUO, Shishang); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区花城大道 9 号武汉软件新城三期 D7 栋 4 层 01 号 430000 (CN)。

(74) 代理人: 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 (CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路 68 号左岸工社 1215-1218 室 100080 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: RESONATOR AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种谐振器及其制备方法

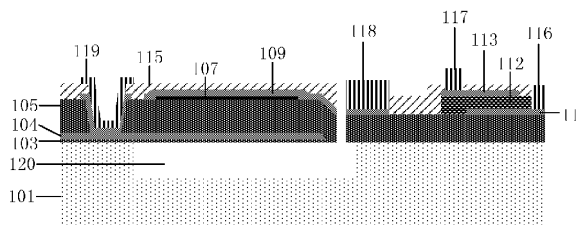


图 8

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of resonators. Provided are a resonator and a preparation method therefor. The resonator comprises a substrate, and a first electrode layer, a first piezoelectric layer and a second electrode layer, which are sequentially stacked on the substrate, wherein the first electrode layer, the first piezoelectric layer and the second electrode layer form a first overlap region in a stacking direction; a capacitor stack layer located outside the first overlap region is provided on the first piezoelectric layer; a passivation layer is provided above the second electrode layer; and the passivation layer extends over the capacitor stack layer. In this way, capacitors can be integrated inside the resonator, such that direct on-chip integration of the capacitors is implemented, thereby improving the performance of the resonator and a filter. Moreover, the passivation layer and the capacitor stack layer are independent of each other. Therefore, the material thickness of a dielectric layer inside the capacitor stack layer can be optimized on the basis of performance, and can also be flexibly changed on the basis of requirements.

[见续页]



WO 2026/076869 A1

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, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供一种谐振器及其制备方法, 涉及谐振器技术领域, 谐振器包括衬底以及依次层叠至衬底的第一电极层、第一压电层和第二电极层, 第一电极层、第一压电层和第二电极层沿层叠方向形成第一交叠区域, 在第一压电层上设置有位于第一交叠区域外的电容堆叠层, 在第二电极层上方设置有钝化层, 钝化层延伸于电容堆叠层上方。这样能够在谐振器内部集成电容, 实现片上直接集成电容, 从而提高谐振器、滤波器的性能。并且钝化层和电容堆叠层相互独立, 因此, 电容堆叠层内部介质层的材质厚度既可以根据性能进行优选, 也可以根据需求灵活多变。