(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
2025 年 11 月 27 日 (27.11.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/241395 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 23/31 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/126302

(22) 国际申请日: 2024 年 10 月 22 日 (22.10.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410644060.0 2024年5月20日 (20.05.2024) CN

(71) 申请人: 长鑫科技集团股份有限公司 (**CXMT CORPORATION**) [CN/CN]; 中国安徽省合肥市经济技术开发区空港工业园兴业大道388号 230601 (CN)。

(72) 发明人: 刘志拯 (**LIU, Chih-cheng**); 中国安徽省合肥市经济技术开发区空港工业园兴业大道388号 230601 (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, 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) 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))。

(54) **Title:** SEMICONDUCTOR STRUCTURE, AND SEMICONDUCTOR DEVICE AND FORMING METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 半导体结构和半导体器件及其形成方法

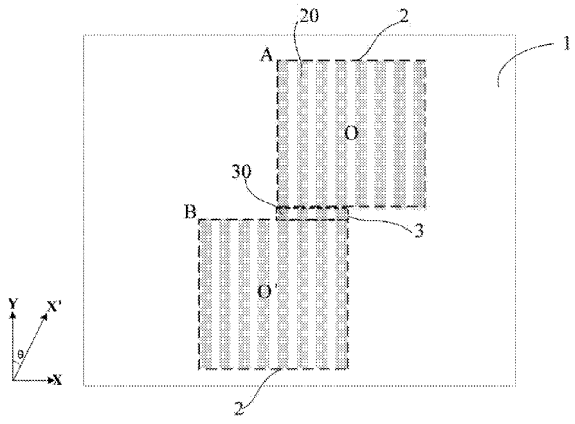


图 1A

(57) **Abstract:** A semiconductor structure, and a semiconductor device and a forming method therefor. The semiconductor structure comprises: a substrate; first trench groups, located in the substrate, each first trench group comprising first trenches; and a trench communication part, which communicates adjacent first trenches. The semiconductor structure has good performance.

(57) 摘要: 一种半导体结构和半导体器件及其形成方法，半导体结构，包括：衬底；第一沟槽组，位于衬底内；第一沟槽组包括第一沟槽；连通沟槽部，连通相邻的第一沟槽。上述半导体结构性能良好。

WO 2025/241395 A1