

(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



(10) 国际公布号
WO 2024/212687 A1

(43) 国际公布日
2024 年 10 月 17 日 (17.10.2024)

- (51) 国际专利分类号:
H04B 10/50 (2013.01) *H01S 5/0233* (2021.01)
G02B 6/42 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/075263
- (22) 国际申请日: 2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202320794991.X 2023年4月12日 (12.04.2023) CN
- (71) 申请人: 成都旭创科技有限公司 (INNOLIGHT TECHNOLOGY (CHENGDU) LTD.) [CN/CN]; 中国四川省成都市高新区西芯大道3号4栋6层, Sichuan 610097 (CN)。
- (72) 发明人: 江桓 (JIANG, Huan); 中国四川省成都市高新区西芯大道3号, Sichuan 610097 (CN)。 陈

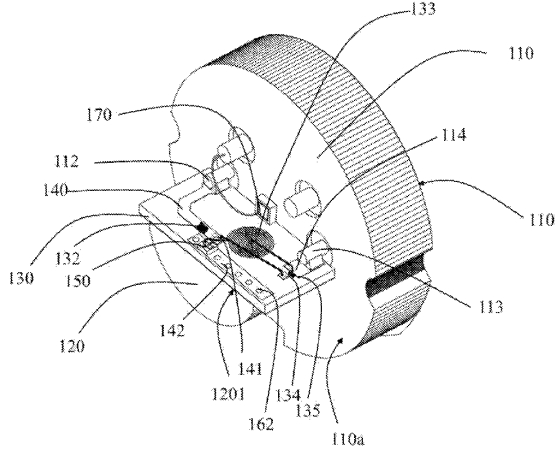
钢 (CHEN, Gang); 中国四川省成都市高新区西芯大道3号, Sichuan 610097 (CN)。

- (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,

(54) Title: TRANSMITTER OPTICAL SUBASSEMBLY AND OPTICAL MODULE

(54) 发明名称: 光发射次模块和光模块

[图2]



(57) Abstract: The utility model provides a transmitter optical subassembly and an optical module. The transmitter optical subassembly comprises a core column, a secondary column and a first substrate. The first substrate is provided with a first conductive pattern layer, a transmitter optical chip and a matching resistor. The first conductive pattern layer comprises a radio-frequency signal transmission line, a first pad and a second pad. The transmitter optical chip is electrically connected to the first pad and the second pad respectively, the second pad is a ground pad, the matching resistor is electrically connected to the radio-frequency signal transmission line and the first pad respectively, and the matching resistor and the first pad are both provided close to the transmitter optical chip, thereby reducing a distance between the matching resistor and the transmitter optical chip, optimizing the electrical port reflection of radio-frequency optical transmission, reducing the link signal reflection, optimizing the gain flatness, improving the radio-frequency signal transmission performance, and facilitating packaging of transistor shapes.

[见续页]

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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本实用新型提供了一种光发射次模块和光模块, 其中, 光发射次模块包括芯柱、副管柱以及第一基板。旨在通过在第一基板上设置有第一导电图案层、光发射芯片和匹配电阻, 第一导电图案层包括射频信号传输线、第一焊盘和第二焊盘, 所述光发射芯片分别与所述第一焊盘和所述第二焊盘电连接, 所述第二焊盘为接地焊盘, 所述匹配电阻分别电连接所述射频信号传输线和所述第一焊盘, 并且所述匹配电阻及所述第一焊盘均临近所述光发射芯片设置, 从而压缩了匹配电阻到光发射芯片之间的距离, 优化了射频光传输的电口反射, 减少了链路信号反射, 优化增益平坦度, 提高了射频信号传输性能, 同时, 也更有利于晶体管外形的封装。