

(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
2024 年 7 月 4 日 (04.07.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/139613 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04B 10/61 (2013.01) **H04B 10/572** (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/127113
- (22) 国际申请日: 2023 年 10 月 27 日 (27.10.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202211709742.2 2022 年 12 月 29 日 (29.12.2022) CN
- (71) 申请人: 苏州旭创科技有限公司 (INNOLIGHT TECHNOLOGY (SUZHOU) LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市工业园区霞盛路 8 号, Jiangsu 215000 (CN)。
- (72) 发明人: 凌刚 (LING, Gang); 中国江苏省苏州市工业园区霞盛路 8 号, Jiangsu 215000 (CN)。 夏

哲 (XIA, Zhe); 中国江苏省苏州市工业园区霞盛路 8 号, Jiangsu 215000 (CN)。 孙雨舟 (SUN, Yuzhou); 中国江苏省苏州市工业园区霞盛路 8 号, Jiangsu 215000 (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。

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR WAVELENGTH CONTROL IN OPTICAL COMMUNICATION SYSTEM, AND COHERENT OPTICAL COMMUNICATION APPARATUS

(54) 发明名称: 光通信系统中波长控制方法、装置和相干光通信装置

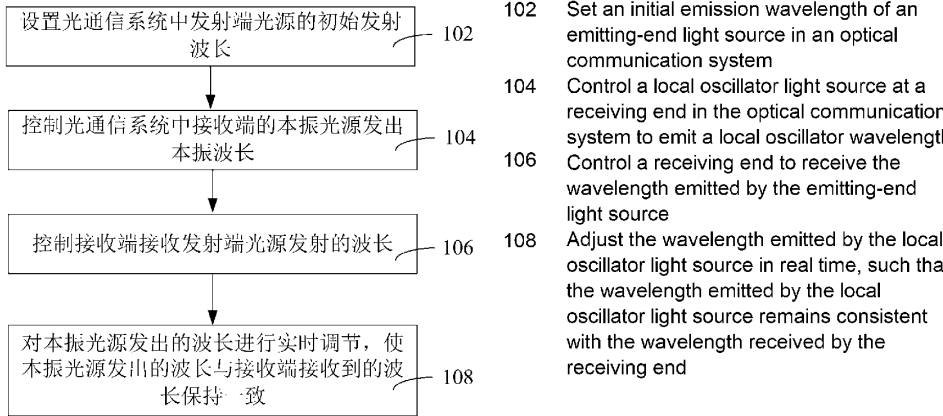


图 1

(57) **Abstract:** The present application relates to a method and apparatus for wavelength control in an optical communication system, and a coherent optical communication apparatus. The method comprises: setting an initial emission wavelength emitted by an emitting-end light source in an optical communication system; controlling a local oscillator light source at a receiving end in the optical communication system to emit a local oscillator wavelength; controlling a receiving end to receive the wavelength emitted by the emitting-end light source; and adjusting the wavelength emitted by the local oscillator light source in real time, such that the wavelength emitted by the local oscillator light source remains consistent with the wavelength received by the receiving end. By using the method, the use of additional elements can be reduced, such that the present invention has a small size, and can realize a high integration level, thus reducing the cost.

[续页]

(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)。

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: 本申请涉及一种光通信系统中波长控制方法、装置、和相干光通信装置。该方法包括: 设置光通信系统中发射端光源发出的初始发射波长; 控制光通信系统中接收端的本振光源发出本振波长; 控制接收端接收发射端光源发射的波长; 对本振光源发出的波长进行实时调节, 使本振光源发出的波长与接收端接收到的波长保持一致。采用本方法能够减少附加元件的使用, 使得本发明的体积小, 能够实现高集成度, 降低了成本。