

(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 2025/167960 A1

(43) 国际公布日
2025 年 8 月 14 日 (14.08.2025)

(51) 国际专利分类号:
H04B 10/27 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/075931

(22) 国际申请日: 2025 年 2 月 6 日 (06.02.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410178203.3 2024年2月8日 (08.02.2024) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。

(72) 发明人: 吴徐明 (WU, Xuming); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路81号院二区3号楼8层801-1室 100094 (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, 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,

(54) Title: COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND PASSIVE OPTICAL NETWORK SYSTEM

(54) 发明名称: 通信方法、装置和无源光网络系统

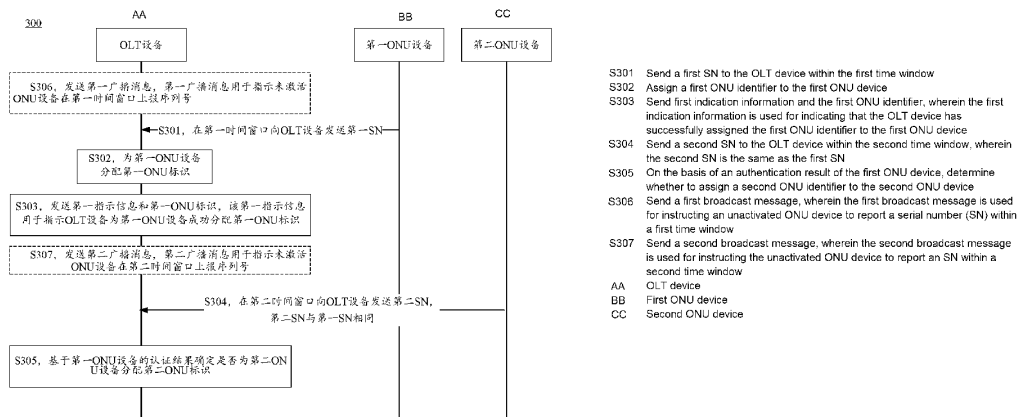


图 3

(57) Abstract: The present application provides a communication method and apparatus, and a PON system, capable of solving the problem of SN conflicts in a PON, improving the system performance of the PON. The method comprises: an OLT device receives a first SN from a first ONU device within a first time window, assigns a first ONU identifier to the first ONU device, and then broadcasts first indication information and the first ONU identifier, wherein the first indication information is used for indicating that the OLT device has successfully assigned the first ONU identifier to the first ONU device. Subsequently, the OLT device receives a second SN from a second ONU device within a second time window, wherein the second SN is the same as the first SN. The OLT device determines, on the basis of an authentication result of the first ONU device, whether to assign a second ONU identifier to the second ONU device.

[见续页]

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: 本申请提供一种通信方法、装置和PON系统, 能够解决PON网络中的SN冲突问题, 提升PON网络系统性能。该方法包括: OLT设备在第一时间窗口接收来自第一ONU设备的第一SN, 并为第一ONU设备分配第一ONU标识, 随后广播发送第一指示信息和第一ONU标识, 其中, 第一指示信息用于指示OLT设备为第一ONU设备成功分配第一ONU标识。此后, OLT设备在第二时间窗口接收来自第二ONU设备的第二SN, 第二SN和第一SN相同。OLT设备基于第一ONU设备的认证结果确定是否为第二ONU设备分配第二ONU标识。