

(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 2024/188011 A1

(43) 国际公布日
2024 年 9 月 19 日 (19.09.2024)

(51) 国际专利分类号:
H04B 10/2575 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/076573

(22) 国际申请日: 2024 年 2 月 7 日 (07.02.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310284651.7 2023年3月14日 (14.03.2023) 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, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 张景伟 (ZHANG, Jingwei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。王苏 (WANG, Su); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。董怀远 (DONG, Huaiyuan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市罗湖区南湖街道春风路庐山大厦 B 座 18C2、18D、18E、18E2, Guangdong 518001 (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,

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION APPARATUS

(54) 发明名称: 一种通信系统以及通信装置

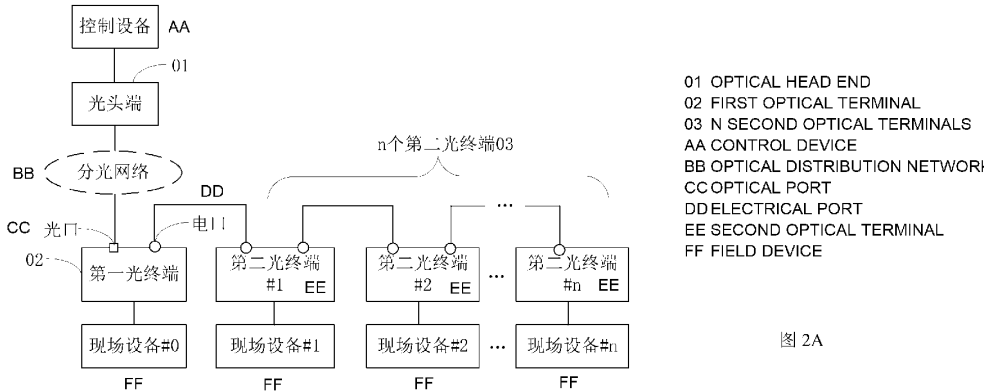


图 2A

(57) Abstract: The present application discloses a communication system and a communication apparatus. In the communication system, each optical terminal comprises at least one electrical port used for being connected to another optical terminal; when a first optical terminal and at least one second optical terminal are connected in series by means of the electrical ports, the first optical terminal can send data of the second optical terminal to the at least one second optical terminal by means of the electrical ports, and the second optical terminal can also receive data frames from the first optical terminal by means of the electrical ports to obtain the data of the second optical terminal issued by an optical head end. Since the problem of optical signal attenuation caused by using an optical port connection mode is not present when using an electrical port connection mode, the problem of a limitation of the number of optical terminals due to optical path loss can be solved, facilitating the expansion of the number of connectable optical terminals in the communication system, and facilitating the expansion of the communication system to be applied to application scenarios involving massive numbers of nodes.

(57) 摘要: 本申请公开了一种通信系统以及通信装置, 在该通信系统中, 光终端包括至少一个用于连接另

[见续页]

WO 2024/188011 A1

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))。

一个光终端的电口，在第一光终端与至少一个第二光终端通过电口串联的情况下，第一光终端能够通过电口向至少一个第二光终端发送第二光终端的数据，而第二光终端也能够通过电口接收来自第一光终端的数据帧而获得由光终端下发的第二光终端的数据。由于，采用电口连接的方式没有采用光口连接的方式造成的光信号衰减问题，因此，能够解决由光路损耗导致的光终端数量受限问题，有利于扩展该通信系统中可连接的光终端的数量，进而有利于将该通信系统扩展应用到海量节点的应用场景。