

(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 2022/262427 A1

(43) 国际公布日
2022 年 12 月 22 日 (22.12.2022)

(51) 国际专利分类号:
G02B 6/44 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/089146

(22) 国际申请日: 2022 年 4 月 26 日 (26.04.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110665310.5 2021 年 6 月 16 日 (16.06.2021) 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: 廖远才 (LIAO, Yuancai); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 赖健飞 (LAI, Jianfei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李汉国 (LI, Hanguo); 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: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6, Beijing 100082 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: OPTICAL CABLE

(54) 发明名称: 光缆

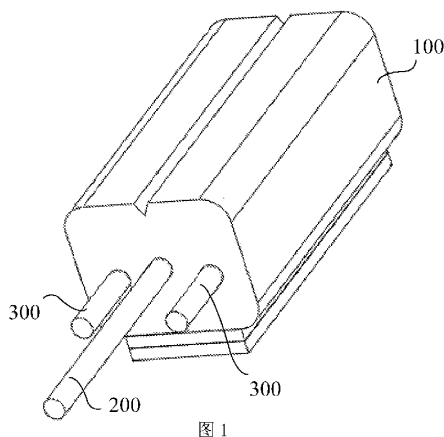


图 1

(57) Abstract: An optical cable, comprising an outer jacket (100), a main optical fiber (200), and at least two reinforcing members (300), wherein the main optical fiber (200) and the reinforcing members (300) are all located inside the outer jacket (100), the extension directions of the main optical fiber (200) and the reinforcing members (300) are consistent, the at least two reinforcing members (300) are provided at intervals on the periphery of the main optical fiber (200), and at least one reinforcing member (300) is an auxiliary optical fiber. The at least one reinforcing member (300) on one side of the main optical fiber (200) is configured as an auxiliary optical fiber, so that the auxiliary optical fiber serving as the reinforcing member (300) can not only enhance the tensile capacity of the whole optical cable to play a role in protecting the main optical fiber (200) from being damaged under the action of external force, but also can be used for transmitting an optical signal; after the main optical fiber (200) is damaged, the whole optical cable does not need to be replaced, the auxiliary optical fiber is directly fusion-spliced, and the auxiliary optical fiber is used for signal transmission; and the normal use of the optical cable is not only ensured, but also the maintenance of the optical cable is more convenient, and the maintenance cost is also saved.

[见续页]

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: 一种光缆, 包括外护套(100)、主光纤(200)及至少两个加强件(300), 其中, 主光纤(200)和加强件(300)均位于外护套(100)的内部, 且主光纤(200)与加强件(300)的延伸方向一致, 至少两个加强件(300)间隔设置在主光纤(200)的外周, 且至少一个加强件(300)为辅光纤。通过将主光纤(200)一侧的至少一个加强件(300)设置为辅光纤, 这样, 作为加强件(300)的辅光纤不仅能够增强整个光缆的抗拉能力, 以起到保护主光纤(200)不会在外力作用下损坏的作用, 而且, 该辅光纤同时可以用于传输光信号, 在主光纤(200)受损后, 可无需更换整个光缆, 直接对辅光纤进行熔接, 并采用该辅光纤进行信号传输, 不仅确保光缆正常使用, 而且使得该光缆的维护更加方便, 同时节约了维护成本。