

(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
2025 年 4 月 24 日 (24.04.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/082141 A1

(51) 国际专利分类号:
G01M 11/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/120328

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 23 日 (23.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311353953.1 2023 年 10 月 19 日 (19.10.2023) CN

(71) 申请人: 长飞光纤光缆股份有限公司(YANGTZE OPTICAL FIBRE AND CABLE JOINT STOCK LIMITED COMPANY) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 430074 (CN)。

(72) 发明人: 李鹏(LI, Peng); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 430074 (CN)。罗杰(LUO, Jie); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 430074 (CN)。张磊(ZHANG, Lei); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 430074 (CN)。曹蓓蓓(CAO, Beibei); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道九号 430074 (CN)。

(74) 代理人: 湖北武汉永嘉专利代理有限公司(HUBEI WUHAN YONGJIA PATENT AGENCY CO., LTD.); 中国湖北省武汉市洪山区武珞路 717 号兆富国际大厦 708 号 430072 (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, 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)。

(54) Title: METHOD FOR DETECTING END FACE OF HOLLOW-CORE MICROSTRUCTURE OPTICAL FIBER AND MARKED HOLLOW-CORE MICROSTRUCTURE OPTICAL FIBER

(54) 发明名称: 空芯微结构光纤端面检测方法及带标记空芯微结构光纤

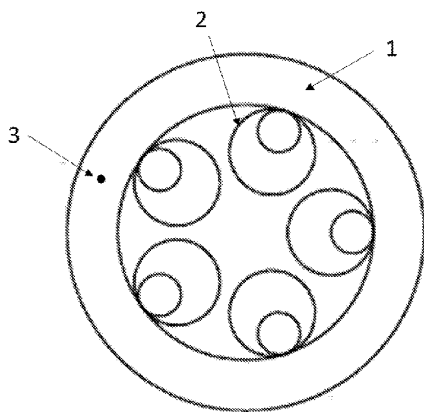


图 3

(57) Abstract: A method for detecting the end face of a hollow-core microstructure optical fiber, comprising the steps: (1) imaging the end face of the hollow-core microstructure optical fiber to obtain an end face image of the hollow-core microstructure optical fiber; (2) marking anti-resonance microstructure units (2) in the end face image of the hollow-core microstructure optical fiber on the basis of the asymmetry of the end face of the hollow-core microstructure optical fiber; and (3) performing geometric parameter extraction, and determining the geometric uniformity of the hollow-core microstructure optical fiber. Also provided is a marked hollow-core microstructure optical fiber.

(57) 摘要: 一种空芯微结构光纤端面检测方法, 包括步骤: (1) 对空芯微结构光纤的端面进行成像, 获得空芯微结构光纤的端面图像; (2) 根据空芯微结构光纤的端面的不对称性对空芯微结构光纤的端面图像中的各反谐振微结构单元(2)进行标记; (3) 进行几何参数提取, 判断空芯微结构光纤几何均匀性。还提供一种带标记空芯微结构光纤。

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。