

(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
2022 年 1 月 6 日 (06.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/001839 A1

(51) 国际专利分类号:
H05K 1/18 (2006.01) **G02B 6/42** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/102212

(22) 国际申请日: 2021 年 6 月 24 日 (24.06.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010601065.7 2020 年 6 月 28 日 (28.06.2020) 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: 王丁丁 (WANG, Dingding); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 王建阳 (WANG, Jianyang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李朝兴 (LI, Chaoping); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办

公楼, Guangdong 518129 (CN)。 袁昌发 (YUAN, Changfa); 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: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2002, Beijing 100029 (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, 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,

(54) Title: OPTICAL CAGE ASSEMBLY AND OPTICAL COMMUNICATION EQUIPMENT

(54) 发明名称: 一种光笼子组件及光通信设备

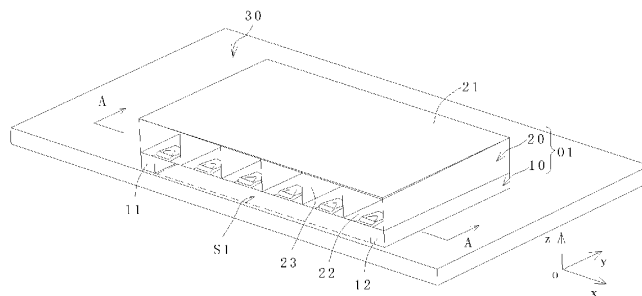


图 1

(57) Abstract: The present application provides an optical cage assembly and optical communication equipment. The optical cage assembly comprises an optical cage and a base, the optical cage being provided with a mounting surface, and the base being used to be connected to the mounting surface; when the optical cage is assembled on a circuit board, a device and the base can be fixed on a surface of the circuit board by means of SMT, and after optical detection is performed on the device and the base, and then the optical cage is fixed on the base. The described process ensures that the device between the optical cage and the circuit board can be subjected to optical detection, facilitating to ensure the mounting quality of the device; and the area of an orthographic projection of the base on a reference surface is smaller than the area of the mounting surface, the reference surface is a plane where the mounting surface is located, thereby avoiding that the area occupied by the base on the circuit board is smaller than the area for mounting the device on the circuit board that is shielded by the optical cage, and effectively ensuring the area utilization rate of the surface of the circuit board.

[见续页]

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, 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: 本申请提供了一种光笼子组件及光通信设备, 该光笼子组件包括: 光笼子和底座, 其中, 光笼子具有安装面, 底座用于与安装面连接; 在将该光笼子组装于电路板上时, 可以先将器件和底座采用 SMT 技术固定于电路板表面, 对器件和底座进行光学检测后, 再将光笼子固定于底座上, 以上过程保证了光笼子与电路板之间的器件能够进行光学检测, 有利于保证器件的贴装质量; 且底座在参考面上的正投影面积小于安装面的面积, 其中, 参考面为安装面的所在平面, 可避免底座所占用电路板上的面积小于被光笼子遮挡的电路板上安装器件的面积, 有效保证电路板表面的面积利用率。