

(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
2016年6月2日 (02.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/082160 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01R 13/635 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/092393
- (22) 国际申请日: 2014年11月27日 (27.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 新确精密科技(深圳)有限公司 (SUN-CALL TECHNOLOGIES(SZ)CO.,LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南新路23号, Guangdong 518112 (CN)。
- (72) 发明人: 威廉·贝利 (WILLIAM, Bailey); 美国南卡罗来纳州格里尔约翰路161A, South Carolina 29650 (US)。朱磊 (ZHU, Lei); 中国广东省深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南新路23号, Guangdong 518112 (CN)。胡江涛 (HU, Jiangtao); 中国广东省深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南新路23号, Guangdong 518112 (CN)。宋宏斌 (SONG, Hongbin); 中国广东省深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南新路23号, Guangdong 518112 (CN)。
- (74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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)。

[见续页]

- (54) Title: LC DUPLEX CONNECTOR
- (54) 发明名称: 一种 LC 双联连接器

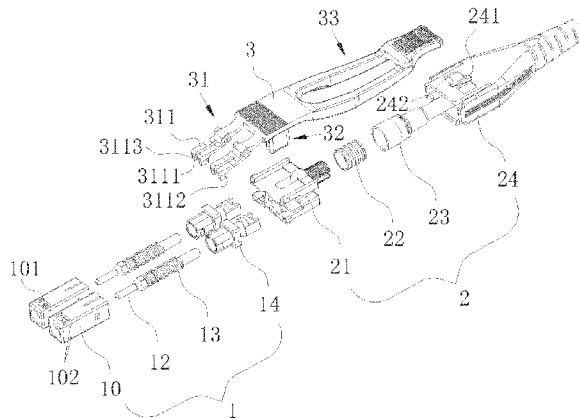


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A LC duplex connector, comprising a joint assembly (1), an end sleeve assembly (2) and a handle (3). The handle (3) comprises a first elastic structure part (31), a second elastic structure part (32), and a hand grip part (33). When the second elastic structure part (32) and the end sleeve assembly (2) are separated, the first elastic structure part (31) and the joint assembly (1) are separated under the effect of the hand grip part (33); at this time, the LC duplex connector can be disassembled, and sides can be changed; the detachable handle (3) can effectively fasten the joint assembly (1) and the end sleeve assembly (2) together; meanwhile, the first elastic structure part (31) and the second elastic structure part (32) of the handle (3) are convenient to dismount under the effect of the handle grip part (33); in addition, the handle grip part (33) is matched with the tail part of the end sleeve assembly (2), thereby effectively increasing the panel space utilization rate. The connector has a simple structure, is convenient to dismount, and can effectively increase the panel space utilization rate.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/082160 A1



本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种 LC 双联连接器，包括接头组件 (1)、尾套组件 (2) 以及把手 (3)，把手 (3) 包括第一弹性结构部 (31)、第二弹性结构部 (32)，以及手柄部 (33)；当第二弹性结构部 (32) 与所述尾套组件 (2) 分离时，在所述手柄部 (33) 的作用下，使得所述第一弹性结构部 (31) 与所述接头组件 (1) 分离，此时可实现对 LC 双联连接器的拆卸和换边操作，可拆卸的把手 (3) 能够有效的将接头组件 (1) 和尾套组件 (2) 紧固在一起，同时，把手 (3) 上的第一弹性结构部 (31) 和第二弹性结构部 (32) 的设置，在手柄部 (33) 的作用下，能够方便的拆卸，此外，由于手柄部 (33) 与尾套组件 (2) 尾部相配合，从而能够有效提升面板空间利用率，所述连接器结构简单，便于拆装，且能够有效提升面板空间利用率。

说明书

一种 LC 双联连接器

技术领域

本发明涉及连接器技术领域，尤其涉及一种 LC 双联连接器。

背景技术

现有的常规 LC 双联连接器和适配器在机柜面板上安装时，上 LC 双联连接器与下 LC 双联连接器之间需保留一定的间隔，以方便手指能伸进去按连接器上面的按把，将连接器解锁拆卸。此方案设计使得面板的空间利用率较低，增加了设备运营成本，且不利于 LC 双联连接器的拆卸和换边操作，进而极大地影响了作业效率。

发明内容

本发明的目的在于提供了一种结构简单，便于拆装，且能够有效提升面板空间利用率的 LC 双联连接器。

为达此目的，本发明采用以下技术方案：

一种 LC 双联连接器，包括连接头组件，与所述连接头组件相配合的尾套组件，还包括用于连接头组件和尾套组件快速拆卸的把手，所述把手包括设置在把手前端与所述连接头组件相配合的第一弹性结构部、设置在把手中部与所述尾套组件前端相配合的第二弹性结构部，以及设置在把手尾端用于和所述尾套组件尾端相配合的手柄部。

其中，所述第一弹性结构部包括设置在所述把手前端的两个结构相同的弹性臂，两个所述弹性臂的端部分别开设有用于增加端部弹性的第一长槽，且所述弹性臂的端部的两侧壁上向外凸设有定位凸点。

其中，所述连接头组件包括连接头壳体，所述连接头壳体的前端纵向贯穿设置有用于和所述弹性臂的端部的定位块相配合的通孔，所述通孔上下两端的

壳体侧壁上横向贯穿设置有用与和所述定位凸点相配合的定位孔。

其中，所述第二弹性结构部包括垂直设置在所述把手中部底面上的第一支撑壁、水平设置于所述第一支撑壁顶端的底座，以及垂直设置于所述底座上的卡接臂，所述卡接臂的中部开设有用于增加卡接臂弹性的第二长槽，且所述卡接臂顶端的两侧壁上设置有卡勾。

其中，所述尾套组件包括尾套和与所述尾套的前端端口相配合的分支夹，所述尾套组件前端的侧壁上垂直贯穿设置有用与和所述卡接臂相配合的卡接孔，且所述卡接孔上下两端的尾套侧壁上分别开设有用于和所述卡勾相配合的卡接槽。

其中，所述手柄部包括与所述尾套组件尾端外表面相配合的凹槽，以及设置在所述手柄部尾端用于把手下压或掀起的尾柄，所述尾柄的上表面和下表面上分别设置有防滑纹，所述凹槽的底面贯穿设置第三长槽。

其中，所述尾套组件还包括套设于所述分支夹尾端的支撑环和套设于所述支撑环外表面的压紧环，所述分支夹尾端的外表面和所述支撑环的外表面均设置有防滑纹。

其中，所述连接器壳体延长帽的尾端插设于所述分支夹且与所述分支夹的前端相配合。

其中，所述连接器壳体延长帽的尾端由内向外依次设置有圆柱体和四方体，所述四方体的上表面和下表面分别对称设置有第一弧形凸缘和第二弧形凸缘。

本发明的有益效果：本发明包括连接头组件，与所述连接头组件相配合的尾套组件，还包括用于连接头组件和尾套组件快速拆卸的把手，所述把手包括设置在把手前端与所述连接头组件相配合的第一弹性结构部、设置在把手中部与所述尾套组件前端相配合的第二弹性结构部，以及设置在把手尾端用于和所

述尾套组件尾端相配合的手柄部；当第二弹性结构部与所述尾套组件分离时，在所述手柄部的作用下，使得所述第一弹性结构部与所述连接头组件分离，此时可实现对 LC 双联连接器的拆卸和换边操，可拆卸的把手能够有效的将连接头组件和尾套组件紧固在一起，同时，把手上的第一弹性结构部和第二弹性结构部的设置，在手柄部的作用下，能够方便的拆卸，此外，由于手柄部与尾套组件尾部相配合，从而能够有效提升面板空间利用率，本发明结构简单，便于拆装，且能够有效提升面板空间利用率。

附图说明

图 1 是本发明一种 LC 双联连接器的分解结构图。

图 2 是图 1 中把手的正面轴测图。

图 3 是图 1 中把手的反面轴测图。

图 4 是本发明一种 LC 双联连接器装配体的正向轴测图。

图 5 是本发明一种 LC 双联连接器装配体的反向轴测图。

图 6 是图 1 中连接器壳体延长帽的结构图。

图中：1. 连接头组件、10. 连接头壳体、12. 陶瓷插芯、13. 弹簧、14. 连接器壳体延长帽、141. 圆柱体、142. 四方体、143. 第一弧形凸缘、144. 第二弧形凸缘、101. 通孔、102. 定位孔、2. 尾套组件、21. 分支夹、22. 支撑环、23. 压紧环、24. 尾套、241. 卡接孔、242. 卡接槽、3. 把手、31. 第一弹性结构部、311. 弹性臂、3111. 第一长槽、3112. 定位凸点、3113. 定位块、32. 第二弹性结构部、321. 第一支撑壁、322. 底座、323. 卡接臂、3231. 第二长槽、3232. 卡勾、33. 手柄部、331. 凹槽、3311. 第三长槽、332. 尾柄。

具体实施方式

下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

如附图 1 和附图 2 所示，一种 LC 双联连接器，包括连接头组件 1，与所述连接头组件 1 相配合的尾套组件 2，还包括用于连接头组件 1 和尾套组件 2 快速拆卸的把手 3，所述把手 3 包括设置在把手 3 前端与所述连接头组件 1 相配合的第一弹性结构部 31、设置在把手 3 中部与所述尾套组件 2 前端相配合的第二弹性结构部 32，以及设置在把手 3 尾端用于和所述尾套组件 2 尾端相配合的手柄部 33，当第二弹性结构部 32 与所述尾套组件 2 分离时，在所述手柄部 33 的作用下，使得所述第一弹性结构部 31 与所述连接头组件 1 分离，此时可实现对 LC 双联连接器的拆卸和换边操作。

作为优选实施方式，所述第一弹性结构部 31 包括设置在所述把手 3 前端的两个结构相同的弹性臂 311，两个所述弹性臂 311 的端部分别开设有用于增加端部弹性的第一长槽 3111，且所述弹性臂 311 的端部的两侧壁上向外凸设有定位凸点 3112，所述连接头组件 1 包括连接头壳体 10，所述连接头壳体 10 的前端纵向贯穿设置有用于和所述弹性臂 311 的端部的定位块 3113 相配合的通孔 101，所述通孔 101 上下两端的壳体侧壁上横向贯穿设置有用于和所述定位凸点 3112 相配合的定位孔 102。此结构中的第一长槽 3111 的设置，使得弹性臂端部的定位块 3113 一分为二，在与通孔 101 相配合时，能够有效提高弹性臂端部弹性，便于定位块与通孔 101 的配合，同时为了防止弹性臂 311 端部的定位块 3113 在与连接头壳体 10 上的通孔 101 装配后，从通孔 101 中弹出，弹性臂的两侧壁上设置有用于和通孔侧壁上的定位孔 102 相配合的定位凸点 3112，作为优选实施方式，定位凸点 3112 设置在定位块与通孔 101 相接触的侧壁上。

此外，为了方便将 LC 双联连接器翻转 180 度进行换边操作，避免用手直接接触直径较细的线芯，防止线芯折断，通孔 101 的上下两端口的侧壁上均设置有和定位凸点 3112 相配合的定位孔 102，从而能够使得把手 3 能够分别与 LC 双

联连接器的上下两側面相配合，进而能够有效的保证 LC 双联连接器翻转 180 度后的换边操作。

如附图 3 所示，所述第二弹性结构部 32 包括垂直设置在所述把手 3 中部底面上的第一支撑壁 321、水平设置于所述第一支撑壁 321 顶端的底座 322，以及垂直设置于所述底座 322 上的卡接臂 323，所述卡接臂 323 的中部开设有用于增加卡接臂 323 弹性的第二长槽 3231，且所述卡接臂 323 顶端的两侧壁上设置有卡勾 3232，所述尾套组件 2 包括尾套 24 和与所述尾套 24 的前端端口相配合的分支夹 21，所述尾套组件 2 前端的侧壁上垂直贯穿设置有用和所述卡接臂 323 相配合的卡接孔 241，且所述卡接孔 241 上下两端的尾套 24 侧壁上分别开设有用于和所述卡勾 3232 相配合的卡接槽 242。当需要对连接器进行换边操作或拆卸时，向内挤压卡接臂顶端的两侧壁，然后向上掀起手柄部，且第一弹性结构部中弹性臂 311 端部的定位块从通孔 101 中滑出，此时把手 3 和连接头组件 1 和尾套组件 2 分离，为了保证能够换边后能够有效的与连接头组件 1 和尾套组件 2 相连接，卡接孔 241 上下两端的尾套 24 侧壁上分别开设有用于和所述卡勾 3232 相配合的卡接槽 242，从而保证卡接臂 323 能够分别与尾套的上下进行安装卡接。

此外，上述结构中的第一弹性结构部 31、第二弹性结构部 32 和手柄部 33 三者之间采用杠杆原理，在对手柄部 33 进行受力时，第二弹性结构部 32 相当于一个支点，能够使得第一弹性结构部的弹性臂的端部方便的从通孔 101 中弹出，从而能够方便快捷的对 LC 双联连接器进行拆卸和换边操作。

作为进一步的优选实施方式，如附图 3 至 5 所示，所述手柄部 33 包括与所述尾套组件 2 尾端外表面相配合的凹槽 331，以及设置在所述手柄部 33 尾端用于把手 3 下压或掀起的尾柄 332，所述尾柄 332 的上表面和下表面上分别设置有

防滑纹，所述凹槽 331 的底面贯穿设置第三长槽 3311。此结构中凹槽 331 的设置，使得与尾套紧密的贴合，使得把手与尾套组件形成一体，进而有效的减少了 LC 双联连接器的体积，此外，设置在手柄部 33 的手柄 332，避免了将手指伸进两连接器之间进行拆卸，使得拆卸或换边变得方便快捷。

作为本发明进一步的优选实施方式，所述连接头组件 1 还包括插设于所述连接头壳体 10 内的陶瓷插芯 12、套设于所述陶瓷插芯 12 上的弹簧 13，以及与所述陶瓷插芯 12 尾端相配合的连接器壳体延长帽 14，所述尾套组件 2 还包括套设于所述分支夹 21 尾端的支撑环 22 和套设于所述支撑环 22 外表面的压紧环 23，所述分支夹 21 尾端的外表面和所述支撑环 22 的外表面均设置有防滑纹，防滑纹的设置，使得相互套设的各部件之间紧密连接，防止脱落；

如附图 6 所示，所述连接器壳体延长帽 14 的尾端插设于所述分支夹 21 且与所述分支夹 21 的前端相配合，所述连接器壳体延长帽 14 的尾端由内向外依次设置有圆柱体 141 和四方体 142，所述四方体的上表面和下表面分别对称设置有第一弧形凸缘 143 和第二弧形凸缘 144。此结构的设计，使得连接器壳体延长帽 14 的尾端能够稳定可靠的与分支夹 21 的前端相配合，作为进一步的优选，分支夹 21 的前端的左右两侧对称开设有两个固定位，分别用于和每个连接器壳体延长帽 14 的尾端相配合，第一弧形凸缘 143 和第二弧形凸缘 144 能够限制两者的轴向运动，四方体的设置，能够防止连接器壳体延长帽 14 的旋转。

以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种 LC 双联连接器，包括连接头组件（1），与所述连接头组件（1）相配合的尾套组件（2），其特征在于：还包括用于连接头组件（1）和尾套组件（2）快速拆卸的把手（3），所述把手（3）包括设置在把手（3）前端与所述连接头组件（1）相配合的第一弹性结构部（31）、设置在把手（3）中部与所述尾套组件（2）前端相配合的第二弹性结构部（32），以及设置在把手（3）尾端用于和所述尾套组件（2）尾端相配合的手柄部（33）；

当第二弹性结构部（32）与所述尾套组件（2）分离时，在所述手柄部（33）的作用下，使得所述第一弹性结构部（31）与所述连接头组件（1）分离，此时可实现对 LC 双联连接器的拆卸和换边操作。

2. 根据权利要求 1 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述第一弹性结构部（31）包括设置在所述把手（3）前端的两个结构相同的弹性臂（311），两个所述弹性臂（311）的端部分别开设有用于增加端部弹性的第一长槽（3111），且所述弹性臂（311）的端部的两侧壁上向外凸设有定位凸点（3112）。

3. 根据权利要求 2 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述连接头组件（1）包括连接头壳体（10），所述连接头壳体（10）的前端纵向贯穿设置有用和所述弹性臂（311）的端部的定位块（3113）相配合的通孔（101），所述通孔（101）上下两端的壳体侧壁上横向贯穿设置有用和所述定位凸点（3112）相配合的定位孔（102）。

4. 根据权利要求 3 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述第二弹性结构部（32）包括垂直设置在所述把手（3）中部底面上的第一支撑壁（321）、水平设置于所述第一支撑壁（321）顶端的底座（322），以及垂直设置于所述底座（322）上的卡接臂（323），所述卡接臂（323）的中部开设有用于增加卡接臂（323）弹性的第二长槽（3231），且所述卡接臂（323）顶端的两侧壁上设置有卡勾

(3232)。

5. 根据权利要求 4 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述尾套组件（2）包括尾套（24）和与所述尾套（24）的前端端口相配合的分支夹（21），所述尾套组件（2）前端的侧壁上垂直贯穿设置有用和所述卡接臂（323）相配合的卡接孔（241），且所述卡接孔（241）上下两端的尾套（24）侧壁上分别开设有用于和所述卡勾（3232）相配合的卡接槽（242）。

6. 根据权利要求 1 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述手柄部（33）包括与所述尾套组件（2）尾端外表面相配合的凹槽（331），以及设置在所述手柄部（33）尾端用于把手（3）下压或掀起的尾柄（332），所述尾柄（332）的上表面和下表面上分别设置有防滑纹，所述凹槽（331）的底面贯穿设置第三长槽（3311）。

7. 根据权利要求 5 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述连接头组件（1）还包括插设于所述连接头壳体（10）内的陶瓷插芯（12）、套设于所述陶瓷插芯（12）上的弹簧（13），以及与所述陶瓷插芯（12）尾端相配合的连接器壳体延长帽（14）。

8. 根据权利要求 7 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述尾套组件（2）还包括套设于所述分支夹（21）尾端的支撑环（22）和套设于所述支撑环（22）外表面的压紧环（23），所述分支夹（21）尾端的外表面和所述支撑环（22）的外表面均设置有防滑纹。

9. 根据权利要求 8 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述连接器壳体延长帽（14）的尾端插设于所述分支夹（21）且与所述分支夹（21）的前端相配合。

10. 根据权利要求 9 所述的 LC 双联连接器，其特征在于：所述连接器壳体延长帽（14）的尾端由内向外依次设置有圆柱体（141）和四方体（142），所述四方体（142）的上表面和下表面分别对称设置有第一弧形凸缘（143）和第二弧形凸缘（144）。

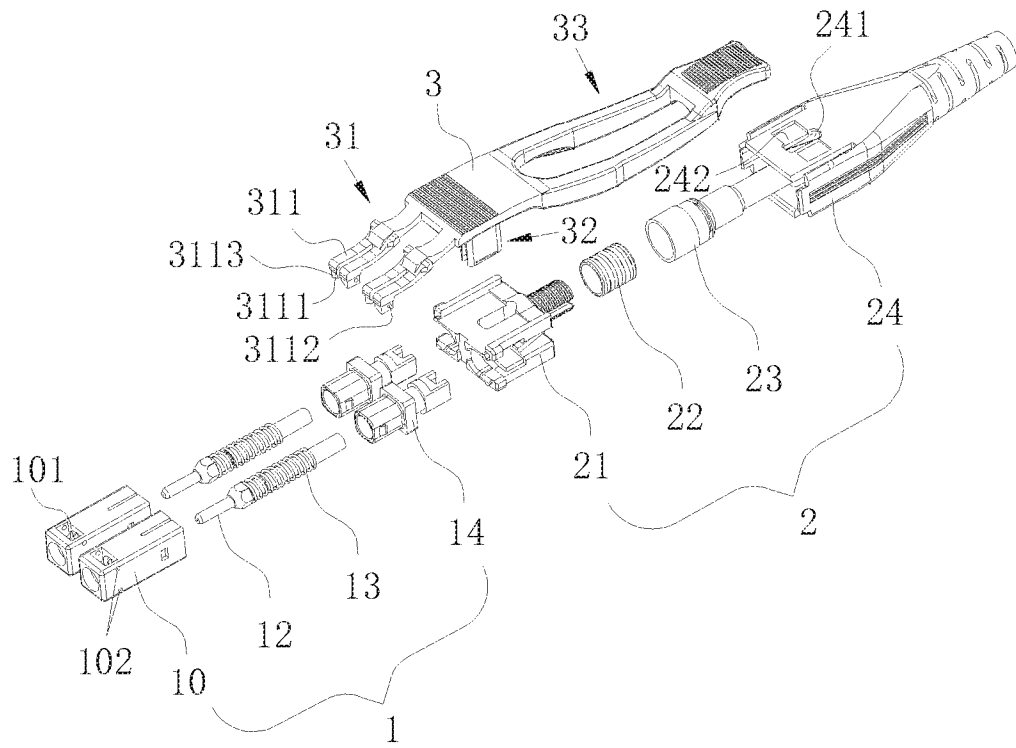


图 1

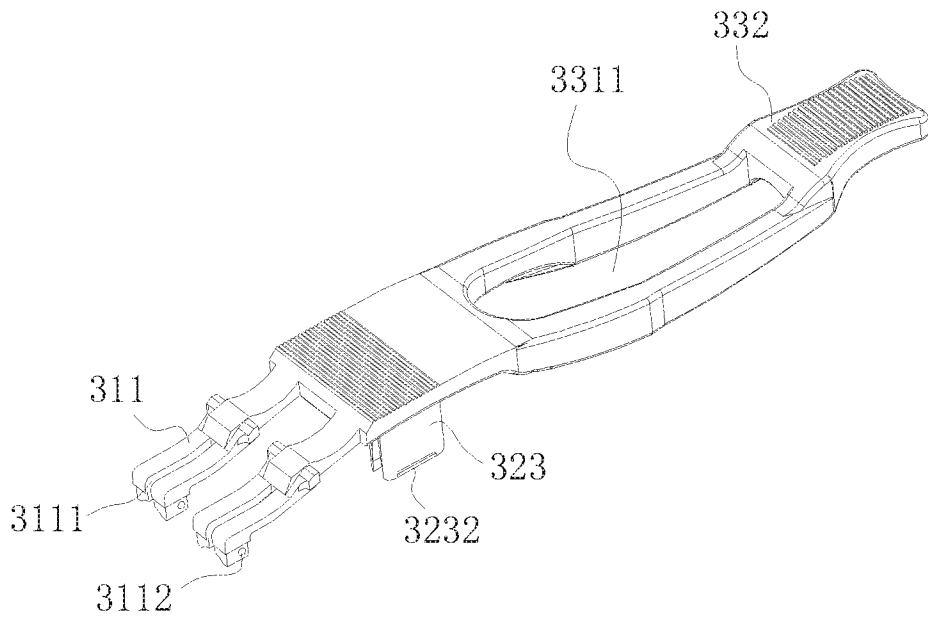


图 2

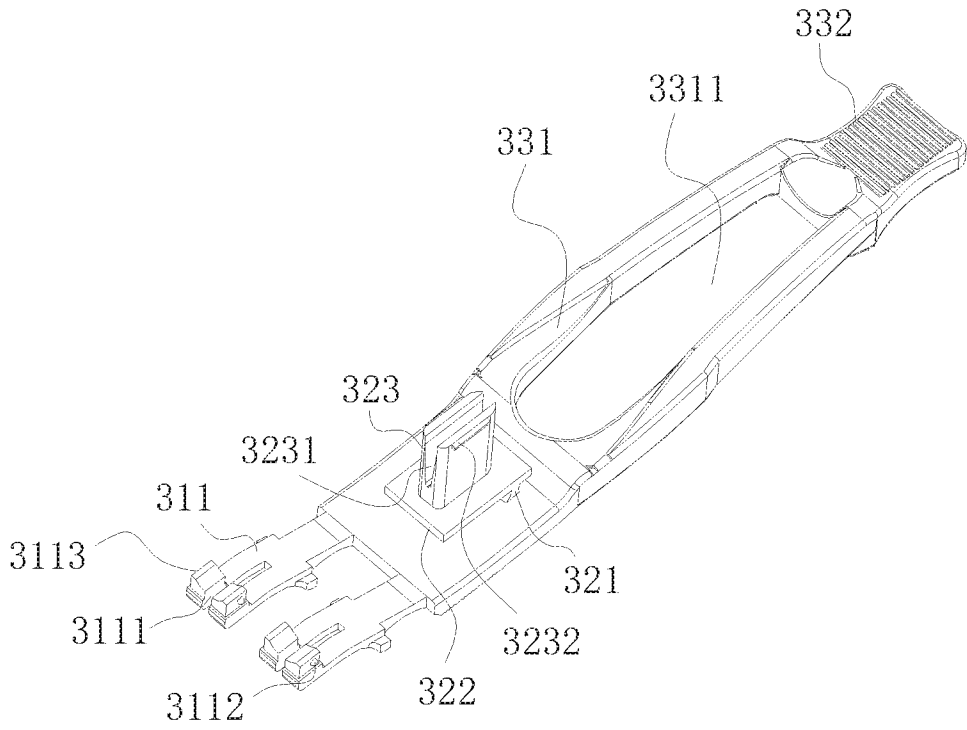


图 3

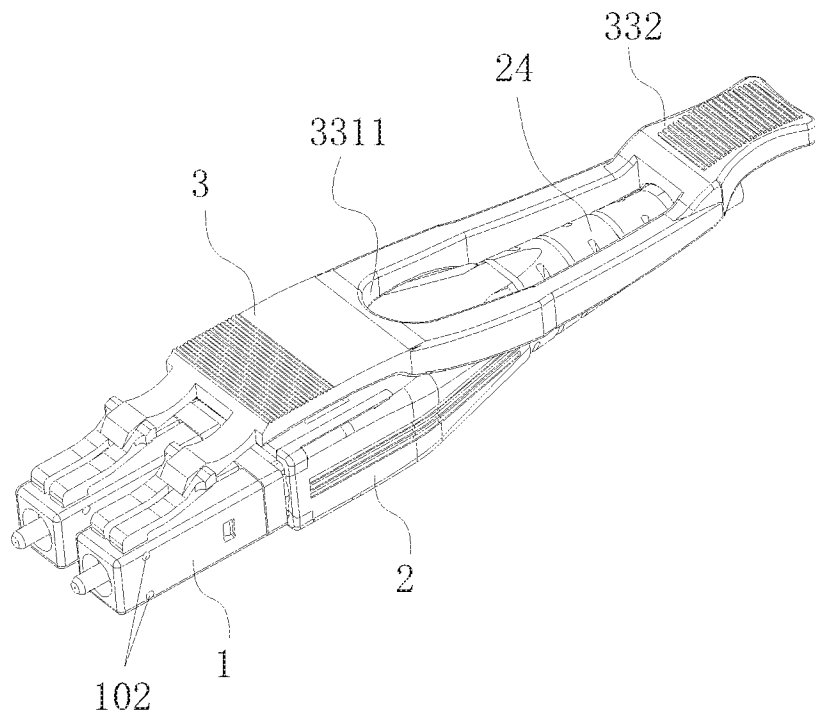


图 4

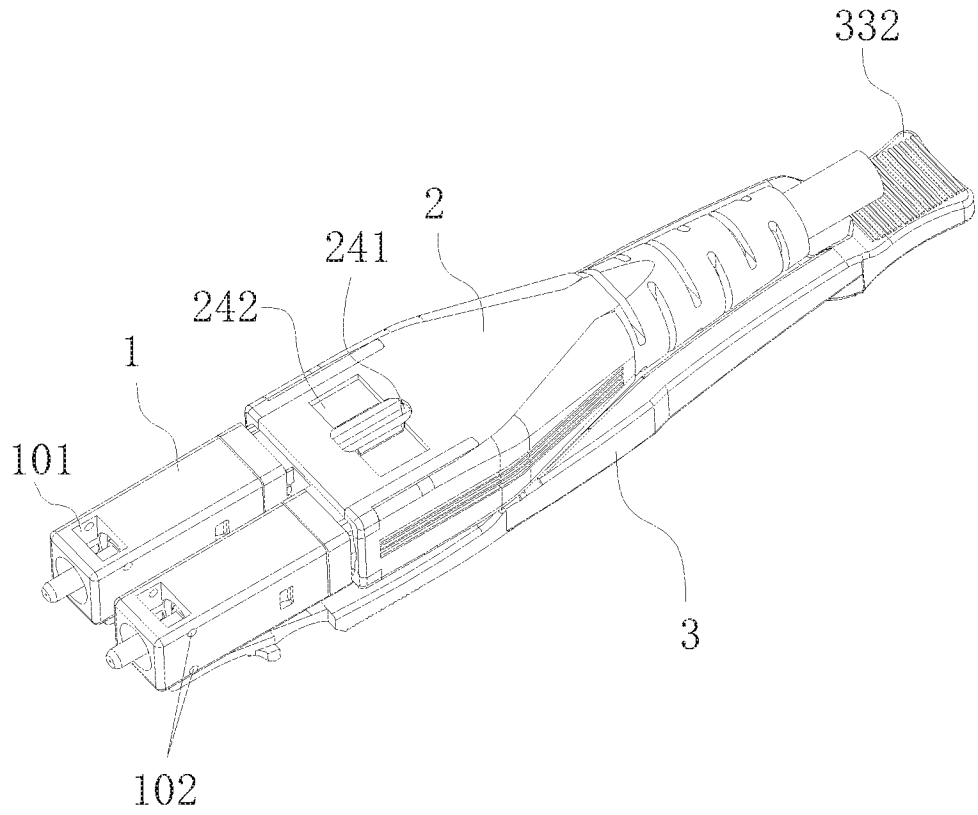


图 5

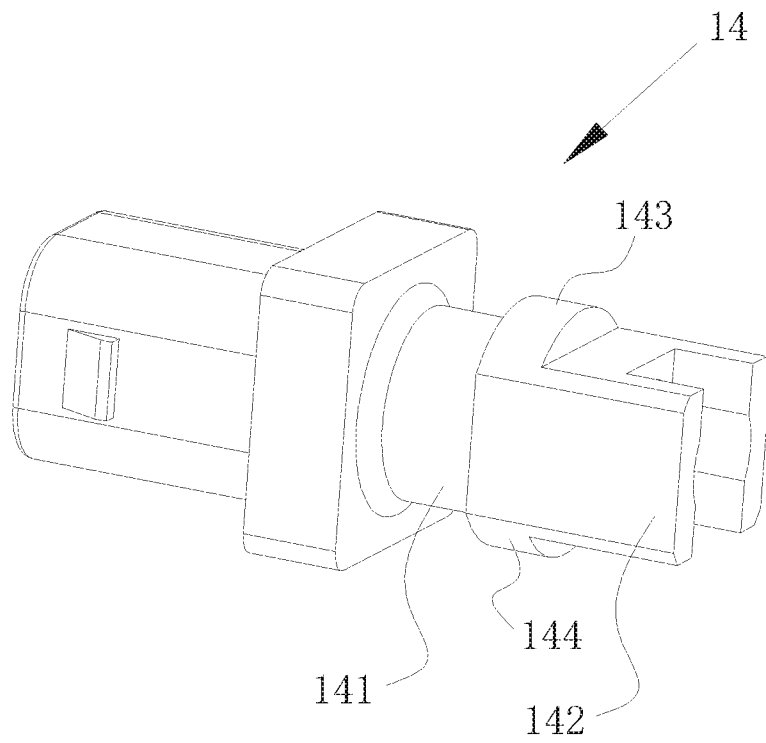


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/092393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01R 13/635 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H01R; G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, GOOGLE: connector, LC, duplex, handle, elastic, high density, connect, fibre, double, stretch, flexible, spring, consistency, density, disassembly, teardown, fast, quick

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 204289894 U (SUNCALL TECHNOLOGIES (SZ) CO., LTD.), 22 April 2015 (22.04.2015), claims 1-10	1-10
A	CN 203786334 U (KAMAXOPTIC COMMUNICATION CO., LTD.), 20 August 2014 (20.08.2014), description, paragraphs [0013]-[0018], and figures 1-2	1-10
A	CN 203759306 U (SUNSEA TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 06 August 2014 (06.08.2014), the whole document	1-10
A	CN 102928934 A (NANJING PUTIAN TELEGE INTELLIGENT BUILDING LTD.), 13 February 2013 (13.02.2013), the whole document	1-10
A	EP 1450185 A1 (ALCATEL), 25 August 2004 (25.08.2004), the whole document	1-10
A	JP 2009222932 A (SONY CORP.), 01 October 2009 (01.10.2009), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
05 August 2015 (05.08.2015)

Date of mailing of the international search report
28 August 2015 (28.08.2015)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
GE, Jiawu
Telephone No.: (86-10) **62413332**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/092393

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204289894 U	22 April 2015	None	
CN 203786334 U	20 August 2014	None	
CN 203759306 U	06 August 2014	None	
CN 102928934 A	13 February 2013	CN 102928934 B	14 May 2014
EP 1450185 A1	25 August 2004	AT 301293 T	15 August 2005
		ES 2242929 T3	16 November 2005
		DE 60301195 D1	08 September 2005
		US 7004779 B2	28 February 2006
		EP 1450185 B1	03 August 2005
		DE 60301195 T2	01 June 2006
		US 2004166716 A1	26 August 2004
JP 2009222932 A	01 October 2009	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/092393

<p>A. 主题的分类</p> <p>H01R 13/635(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H01R;G02B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, GOOGLE: 连接器, LC, 光纤, 双联, 把手, 弹性, 密度, 高密, 拆卸, 快速, connect, fibre, double, stretch, flexible, spring, consistency, density, disassembly, teardown, fast, quick</p>																																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 204289894 U (新确精密科技深圳有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203786334 U (深圳市嘉万光通信有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第[0013]-[0018]段、图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203759306 U (深圳日海通讯技术股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102928934 A (南京普天天纪楼宇智能有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1450185 A1 (ALCATEL) 2004年 8月 25日 (2004 - 08 - 25) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2009222932 A (SONY CORP.) 2009年 10月 1日 (2009 - 10 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 204289894 U (新确精密科技深圳有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 权利要求1-10	1-10	A	CN 203786334 U (深圳市嘉万光通信有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第[0013]-[0018]段、图1-2	1-10	A	CN 203759306 U (深圳日海通讯技术股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-10	A	CN 102928934 A (南京普天天纪楼宇智能有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-10	A	EP 1450185 A1 (ALCATEL) 2004年 8月 25日 (2004 - 08 - 25) 全文	1-10	A	JP 2009222932 A (SONY CORP.) 2009年 10月 1日 (2009 - 10 - 01) 全文	1-10	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																															
E	CN 204289894 U (新确精密科技深圳有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 权利要求1-10	1-10																															
A	CN 203786334 U (深圳市嘉万光通信有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第[0013]-[0018]段、图1-2	1-10																															
A	CN 203759306 U (深圳日海通讯技术股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-10																															
A	CN 102928934 A (南京普天天纪楼宇智能有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-10																															
A	EP 1450185 A1 (ALCATEL) 2004年 8月 25日 (2004 - 08 - 25) 全文	1-10																															
A	JP 2009222932 A (SONY CORP.) 2009年 10月 1日 (2009 - 10 - 01) 全文	1-10																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																																
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																																
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																																	
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																
2015年 8月 5日	2015年 8月 28日																																
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																																
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	葛加伍																																
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413332																																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/092393

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	204289894	U	2015年 4月 22日	无			
CN	203786334	U	2014年 8月 20日	无			
CN	203759306	U	2014年 8月 6日	无			
CN	102928934	A	2013年 2月 13日	CN	102928934	B	2014年 5月 14日
EP	1450185	A1	2004年 8月 25日	AT	301293	T	2005年 8月 15日
				ES	2242929	T3	2005年 11月 16日
				DE	60301195	D1	2005年 9月 8日
				US	7004779	B2	2006年 2月 28日
				EP	1450185	B1	2005年 8月 3日
				DE	60301195	T2	2006年 6月 1日
				US	2004166716	A1	2004年 8月 26日
JP	2009222932	A	2009年 10月 1日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)