

(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
2023 年 11 月 16 日 (16.11.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/217176 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01R 24/00 (2011.01) *H01R 13/631* (2006.01)
H01R 13/40 (2006.01) *H01R 13/627* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/093199
- (22) 国际申请日: 2023 年 5 月 10 日 (10.05.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202221118051.0 2022年5月10日 (10.05.2022) CN
- (71) 申请人: 菲尼克斯亚太电气(南京)有限公司 (PHOENIX CONTACT ASIA-PACIFIC (NANJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省南

京市江宁经济技术开发区菲尼克斯路 36 号, Jiangsu 211100 (CN)。

(72) 发明人: 张剑利 (ZHANG, Jianli); 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区菲尼克斯路 36 号, Jiangsu 211100 (CN)。华曦 (HUA, Xi); 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区菲尼克斯路 36 号, Jiangsu 211100 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所有限公司 (SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE, LLC); 中国上海市徐汇区桂平路 435 号, Shanghai 200233 (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,

(54) Title: PLUG AND SOCKET ASSEMBLY

(54) 发明名称: 一种插头插座组件

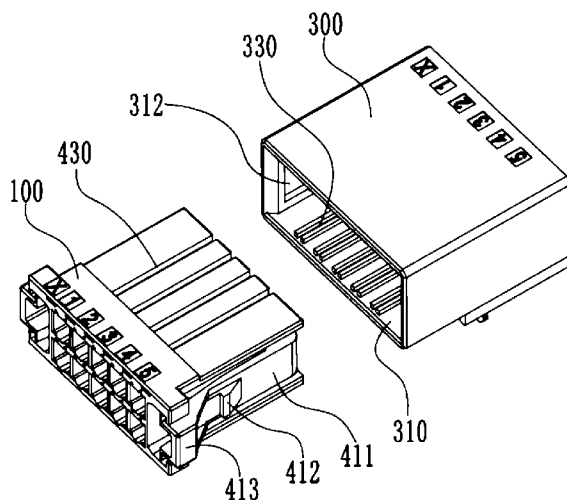


图 1

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of wiring terminals, and discloses a plug and socket assembly. The plug and socket assembly comprises a plug and a socket; the plug can be plugged into the socket; the plug comprises a first plug or a second plug having different structures; the socket is provided with a slot capable of accommodating the plug, and at least one row of pins is disposed in the slot; when the plug is inserted into the slot, the pins can be electrically connected to the plug. In the plug and socket assembly provided by the present application, each plug can be plugged into the slot of the socket and electrically connected to

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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

the pins, so that one socket can be adapted to a plurality of plugs, thereby realizing singleness of the socket, saving the costs of labor, molds, materials, etc., and greatly improving convenience of on-site installation.

- (57) 摘要: 本申请属于接线端子技术领域, 公开了一种插头插座组件, 插头插座组件包括插头和插座, 插座能够与插头相插接, 插头为结构不同的第一插头或者第二插头, 插座设有能容纳插头的插槽, 插槽内设置有至少一排插针, 当插头插接于插槽内时, 插针能与插头电连接。本申请提供的插头插座组件, 每个插头均能与插座的插槽插接并与插针电连接, 使一个插座能适配多个插头, 进而使插座单一化, 节约人工、模具、材料等成本, 且现场安装的便捷性大大提高。

说明书

一种插头插座组件

技术领域

5 本申请涉及接线端子技术领域，尤其涉及一种插头插座组件。

背景技术

接线端子是用于实现电气连接的一种配件产品，工业上划分为连接器的范畴。随着工业自动化程度越来越高和工业控制要求越来越严格、精确，接线端子的用量
10 逐渐上涨。随着电子行业的发展，接线端子的使用范围越来越多，而且种类也越来越多。

现有的接线端子种类繁多且各类的接线端子的插头和插座并不适配，使得接线端子产品的料号多且生产制程工序复杂，人工、模具以及材料等成本相应增加。

15 发明内容

本申请的目的在于提供一种插头插座组件，插座能适配多种插头。

为达此目的，本申请采用以下技术方案：

一种插头插座组件，包括插头和插座，所述插座能够与所述插头相插接，所述插头为结构不同的第一插头或者第二插头，所述插座设有能容纳所述插头的插
20 槽，所述插槽内设置有至少一排插针，当所述插头插接于所述插槽内时，所述插针能与所述插头电连接。

可选地，所述插槽相对的两个内侧壁上均设有卡槽，所述插头的外侧壁上均设置有与所述卡槽一一对应的卡扣，当所述插头插接于所述插槽内时，所述卡扣与
所述卡槽卡接。

25 可选地，所述卡扣包括卡接板，所述卡接板上设置有能与所述卡槽卡接的卡接凸起，所述卡接板的一端与所述插头的外侧壁弹性连接，所述卡接板的另一端设置有按压部。

可选地，所述插槽内设置有至少一个导向凸起，所述插头均设置有至少一个与
30 所述导向凸起对应设置的导向槽，当所述插头与所述插槽对接时，导向凸起能置于所述导向槽内并沿所述导向槽的延伸方向滑动。

可选地，所述第一插头为压接式插头，所述第二插头为直插式插头。

可选地，所述压接式插头包括至少一排能与所述插针插接并电连接的压接端子，所述压接端子与所述插针一一对应设置。

可选地，所述直插式插头包括至少一排能与所述插针插接并电连接的导电件
5 和与所述导电件一一对应设置的弹片组件，所述导电件与所述插针一一对应设置，所述弹片组件用于固定导线且使所述导线与所述导电件电连接。

可选地，所述弹片组件包括：

弹片，所述弹片固定于所述直插式插头内；

按键，所述按键与所述直插式插头滑动连接，所述按键的第一端穿设于所述
10 直插式插头并抵靠于所述弹片上，通过滑动所述按键改变所述弹片的形变以实现
对所述导线的固定或释放。

可选地，所述直插式插头开设有至少一排安装槽、第二穿孔和滑槽，所述第
二穿孔和所述滑槽均与所述安装槽一一对应连通设置，所述导电件和所述弹片均置
于所述安装槽内，所述按键穿设于所述滑槽内且与所述滑槽滑动连接。

15 可选地，所述导电件的第一端设置有压板，所述弹片组件能将所述导线固定
于所述压板上；

所述导电件的第二端设置有夹口，所述插针能插接于所述夹口内。

本申请的有益效果：

本申请提供的插头插座组件，每个插头均能与插座的插槽插接并与插针电连
20 接，使一个插座能适配多个插头，进而使插座单一化，节约人工、模具、材料等成
本，且现场安装的便捷性大大提高。

附图说明

图 1 是本申请提供的压接式插头与插座的爆炸示意图；
25 图 2 是本申请提供的直插式插头与插座的爆炸示意图；
图 3 是本申请提供的压接式插头与插座的一视角插接示意图；
图 4 是本申请提供的直插式插头与插座的一视角插接示意图；
图 5 是本申请提供的压接式插头与插座的又一视角插接示意图；
图 6 是本申请提供的直插式插头与插座的又一视角插接示意图；
30 图 7 是本申请提供的压接式插头与插座的剖视图；
图 8 是本申请提供的压接端子的结构示意图；

图 9 是本申请提供的直插式插头与插座的剖视图；

图 10 是本申请提供的图 9 中 A 处的放大示意图。

图中：

100、压接式插头；101、第一穿孔；102、止挡部；103、第一插接端面；110、
5 压接端子；111、接线压片；112、插接孔；

200、直插式插头；201、安装槽；202、第二穿孔；203、滑槽；204、第三穿孔；
205、第二插接端面；210、导电件；211、压板；2111、凹槽；212、夹口；220、
弹片组件；221、弹片；222、按键；2221、按压槽；

300、插座；310、插槽；311、插针；312、卡槽；320、第一标号；330、导
10 向凸起；340、卡接部；

410、卡扣；411、卡接板；412、卡接凸起；413、按压部；420、第二标号；
430、导向槽。

具体实施方式

15 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本申请，而非对本申请的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。

在本申请的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、
20 “固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

25 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特
30 征水平高度小于第二特征。

在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

参照图 1 至图 2 所示，本实施例提供了一种插头插座组件，插头和插座 300，插座 300 能够与插头相插接，插头为结构不同的第一插头或者第二插头，插座 300 设有能容纳插头的插槽 310，插槽 310 内设置有至少一排插针 311，当插头插接于插槽 310 内时，插针 311 能与插头电连接。

在本实施例中，每个插头均能与插座 300 的插槽 310 插接并与插针 311 电连接，使一个插座 300 能适配多个插头，进而使插座 300 单一化，节约人工、模具、材料等成本，且现场安装的便捷性大大提高。

优选地，插座 300 内设置有两排插针 311。

于本实施例中，插槽 310 相对的两个内侧壁上均设有卡槽 312，插头的外侧壁上均设置有与卡槽 312 一一对应的卡扣 410，当插头插接于插槽 310 内时，卡扣 410 与卡槽 312 卡接，进而使插头与插座 300 固定连接，以防止插头因意外情况脱离插座 300，提高插头与插座 300 电连接的稳定性。

具体地，卡扣 410 包括卡接板 411，卡接板 411 上设置有能与卡槽 312 卡接的卡接凸起 412，卡接板 411 的一端与插头的外侧壁弹性连接，卡接板 411 的另一端设置有按压部 413。在本实施例中，当插头从插槽 310 脱离时，按压部 413，卡接板 411 发生弹性弯曲，以使卡扣 410 脱离卡槽 312，进而能将插头从插槽 310 内拔出，结构简单，插拔方便。

进一步地，卡扣 410 和插头可以但不限于一体注塑成型。

于本实施例中，插槽 310 内设置有至少一个导向凸起 330，插头均设置有至少一个与导向凸起 330 对应设置的导向槽 430，当插头与插槽 310 对接时，导向凸起 330 能置于导向槽 430 内并沿导向槽 430 的延伸方向滑动，具有导向作用，进而使插头能与插槽 310 精确对接。

于本实施例中，参照图 3 至图 4 所示，插座 300 的一外侧壁上设置有与插针 311 对应设置的第一标号 320，且插头的一外侧壁上设置有与第一标号 320 一一对应的第二标号 420，第二标号 420 具有指引导线接线的作用，当插头与插座 300 插接时，能有效避免插反的情况发生。

具体地，参照图 5 至图 6 所示，插座 300 的一侧外壁上设置有卡接部 340，通过卡接部 340 与外部构件固定连接，方便插座 300 的安装。

优选地，插头可以为压接式插头 100 或者直插式插头 200。

于本实施例中，参照图 7 至图 8 所示，压接式插头 100 包括至少一排能与插针 311 插接并电连接的压接端子 110，压接端子 110 与插针 311 一一对应设置。进一步地，压接式插头 100 开设有至少一排第一穿孔 101，压接端子 110 置于第一穿孔 101 内，结构简单，方便压接端子 110 的安装。

具体地，压接端子 110 第一端设置有接线压片 111，压接端子 110 第二端设置有插接孔 112，接线压片 111 能弯折并压接固定导线，插针 311 能插接于插接孔 112 内。在本实施例中，首先通过折弯接线压片 111 将导线固定于压接端子 110 上，然后将压接端子 110 的第二端朝向第一穿孔 101 插入已完成压接式插头 100 与导线的组装，方便接线组装。

具体地，第一穿孔 101 内设置有止挡部 102，当压接端子 110 置于第一穿孔 101 内时，止挡部 102 能止挡压接端子 110 移动，进而将压接端子 110 固定于第一穿孔 101 内。

具体地，插接孔 112 置于压接式插头 100 的插接端的端部设置有向内倾斜的第一插接端面 103，第一插接端面 103 具有导向作用，有效防止压接式插头 100 与插座 300 插接时出现卡顿。

于本实施例中，参照图 9 至图 10 所示，直插式插头 200 包括至少一排能与插针 311 插接并电连接的导电件 210 和与导电件 210 一一对应设置的弹片组件 220，导电件 210 与插针 311 一一对应设置，弹片组件 220 用于固定导线且使导线与导电件 210 电连接，结构简单，方便直插式插头 200 与导线之间的组装。

具体地，弹片组件 220 包括弹片 221 和按键 222，弹片 221 固定于直插式插头 200 内，按键 222 与直插式插头 200 滑动连接，按键 222 的第一端穿设于直插式插头 200 并抵靠于弹片 221 上，通过滑动按键 222 改变弹片 221 的形变以实现导线的固定或释放，接线操作方便。

进一步地，直插式插头 200 开设有至少一排安装槽 201、第二穿孔 202 和滑槽 203，第二穿孔 202 和滑槽 203 均与安装槽 201 一一对应连通设置，导电件 210 和弹片 221 均置于安装槽 201 内，按键 222 穿设于滑槽 203 内且与滑槽 203 滑动连接，进而使该直插式插头 200 结构简单紧凑。

具体地，按键 222 的第二端设置有按压槽 2221，可以通过螺丝刀或其他适用的工具按压按压槽 2221，进而使按键 222 朝向安装槽 201 内移动，按键 222 挤压弹片 221，使弹片 221 远离导电件 210，以实现导线的释放，结构简单，操作方便。

5 进一步地，导电件 210 第一端设置有压板 211，弹片组件 220 能将导线固定于压板 211 上，进而使导线与导电件 210 电连接。在本实施例中，按压按键 222 使弹片 221 产生形变，弹片 221 远离压板 211，导线穿设于第二穿孔 202 置于弹片 221 与压板 211 之间，松开按键 222，弹片 221 恢复形变并将导线压紧于压板 211 上，进而实现导线的固定，且导线与导电件 210 电连接。

10 进一步地，压板 211 朝向弹片 221 的一侧间隔设置有多个凹槽 2111，当弹片 221 将导线压紧于压板 211 上时，导线至少部分产生变形并置于凹槽 2111 内，增加压板 211 以及弹片 221 与导线之间的作用力，使导线更加稳固的压接于压板 211 与弹片 221 之间。

15 进一步地，导电件 210 第二端设置有夹口 212，插针 311 能插接于夹口 212 内。具体地，每个安装槽 201 的槽底均开设有第三穿孔 204，当直插式插头 200 插接于插座 300 内时，插针 311 穿设于第三穿孔 204 并置于夹口 212 内，且被夹口 212 的两个侧臂夹紧，实现直插式插头 200 与插座 300 的导通。

20 具体地，第三穿孔 204 置于直插式插头 200 的插接端的端部设置有向内倾斜的第二插接端面 205，第二插接端面 205 具有导向作用，有效防止直插式插头 200 与插座 300 插接时出现卡顿。

作为本申请的进一步适用，插头也可以为螺钉接线插头或者免剥线插头（本文将不在此赘述这两种插头）。

25 显然，本申请的上述实施例仅仅是为了清楚说明本申请所作的举例，而并非是对本申请的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本申请的保护范围。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请权利要求的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种插头插座组件，其特征在于，包括：插头和插座（300），所述插座（300）能够与所述插头相插接，所述插头为结构不同的第一插头或者第二
5 插头，所述插座（300）设有能容纳所述插头的插槽（310），所述插槽（310）内设置有至少一排插针（311），当所述插头插接于所述插槽（310）内时，所述插针（311）能与所述插头电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的插头插座组件，其特征在于，所述插槽（310）
10 相对的两个内侧壁上均设有卡槽（312），所述插头的外侧壁上均设置有与所述卡槽（312）一一对应的卡扣（410），当所述插头插接于所述插槽（310）内时，所述卡扣（410）与所述卡槽（312）卡接。

3. 根据权利要求 2 所述的插头插座组件，其特征在于，所述卡扣（410）
15 包括卡接板（411），所述卡接板（411）上设置有能与所述卡槽（312）卡接的卡接凸起（412），所述卡接板（411）的一端与所述插头的外侧壁弹性连接，所述卡接板（411）的另一端设置有按压部（413）。

4. 根据权利要求 1 所述的插头插座组件，其特征在于，所述插槽（310）
20 内设置有至少一个导向凸起（330），所述插头均设置有至少一个与所述导向凸起（330）对应设置的导向槽（430），当所述插头与所述插槽（310）对接时，导向凸起（330）能置于所述导向槽（430）内并沿所述导向槽（430）的延伸方向滑动。

25 5. 根据权利要求 1 所述的插头插座组件，其特征在于，所述第一插头为压接式插头（100），所述第二插头为直插式插头（200）。

6. 根据权利要求 5 所述的插头插座组件，其特征在于，所述压接式插头
（100）包括至少一排能与所述插针（311）插接并电连接的压接端子（110），
30 所述压接端子（110）与所述插针（311）一一对应设置。

7. 根据权利要求 5 所述的插头插座组件，其特征在于，所述直插式插头（200）包括至少一排能与所述插针（311）插接并电连接的导电件（210）和与所述导电件（210）一一对应设置的弹片组件（220），所述导电件（210）与
5 所述插针（311）一一对应设置，所述弹片组件（220）用于固定导线且使所述导线与所述导电件（210）电连接。

8. 根据权利要求 7 所述的插头插座组件，其特征在于，所述弹片组件（220）包括：

10 弹片（221），所述弹片（221）固定于所述直插式插头（200）内；

按键（222），所述按键（222）与所述直插式插头（200）滑动连接，所述按键（222）的第一端穿设于所述直插式插头（200）并抵靠于所述弹片（221）上，通过滑动所述按键（222）改变所述弹片（221）的形变以实现对所述导线的固定或释放。

15

9. 根据权利要求 8 所述的插头插座组件，其特征在于，所述直插式插头（200）开设有至少一排安装槽（201）、第二穿孔（202）和滑槽（203），所述第二穿孔（202）和所述滑槽（203）均与所述安装槽（201）一一对应连通设置，所述导电件（210）和所述弹片（221）均置于所述安装槽（201）内，
20 所述按键（222）穿设于所述滑槽（203）内且与所述滑槽（203）滑动连接。

10. 根据权利要求 7 所述的插头插座组件，其特征在于，所述导电件（210）的第一端设置有压板（211），所述弹片组件（220）能将所述导线固定于所述压板（211）上；

25 所述导电件（210）的第二端设置有夹口（212），所述插针（311）能插接于所述夹口（212）内。

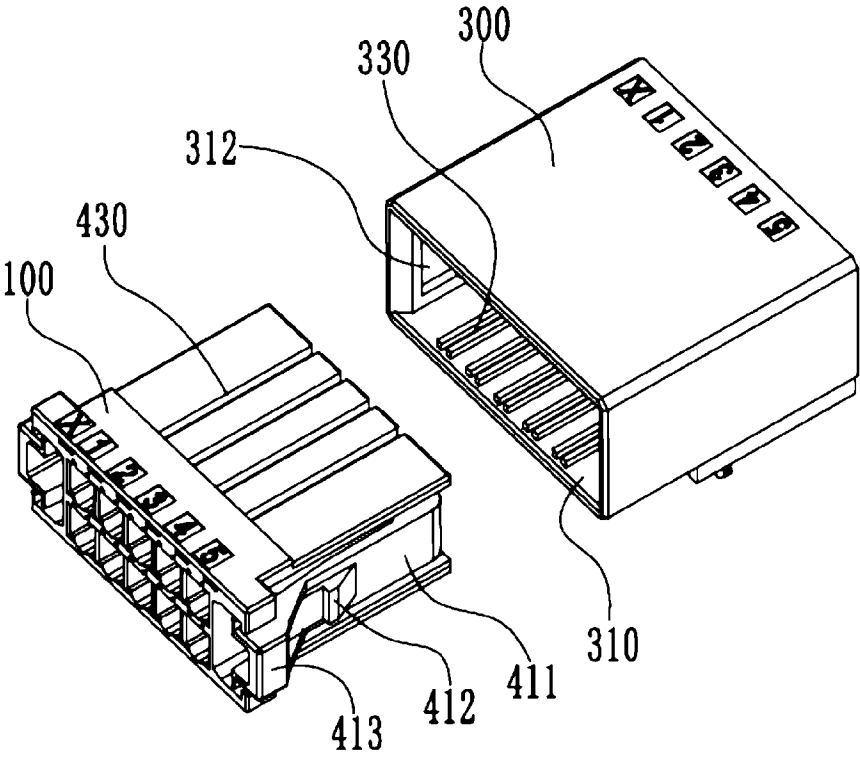


图 1

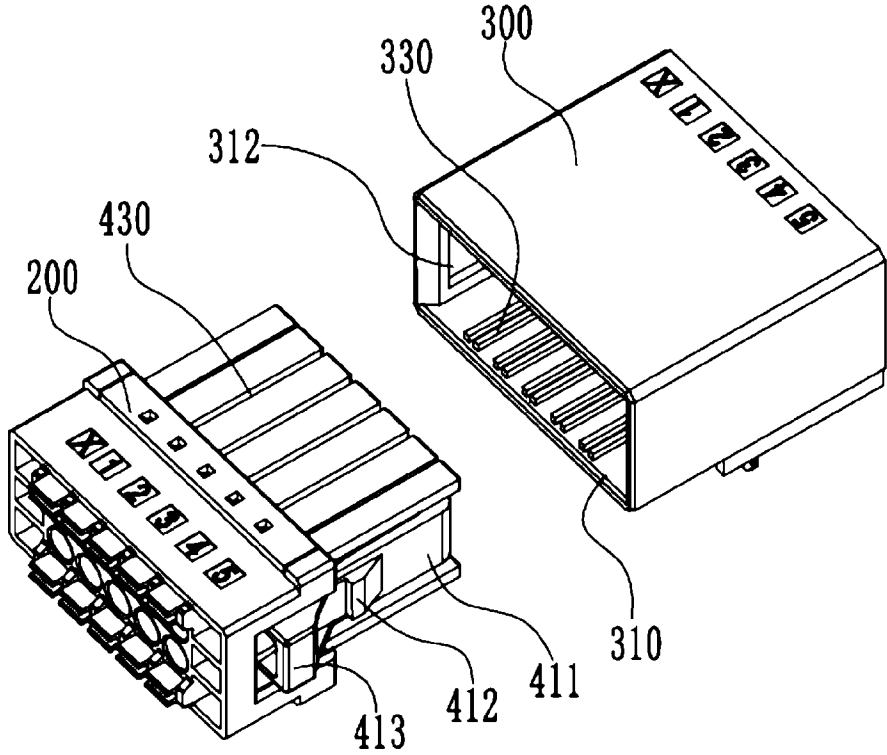


图 2

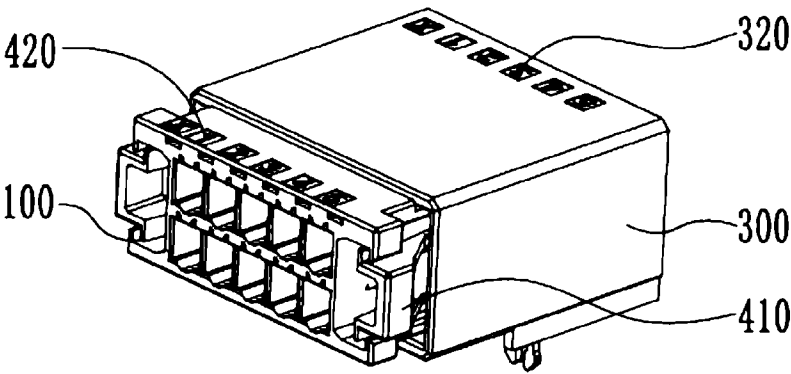


图 3

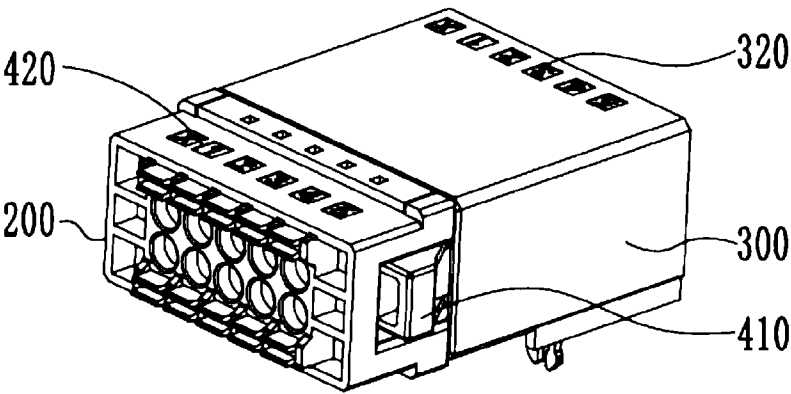


图 4

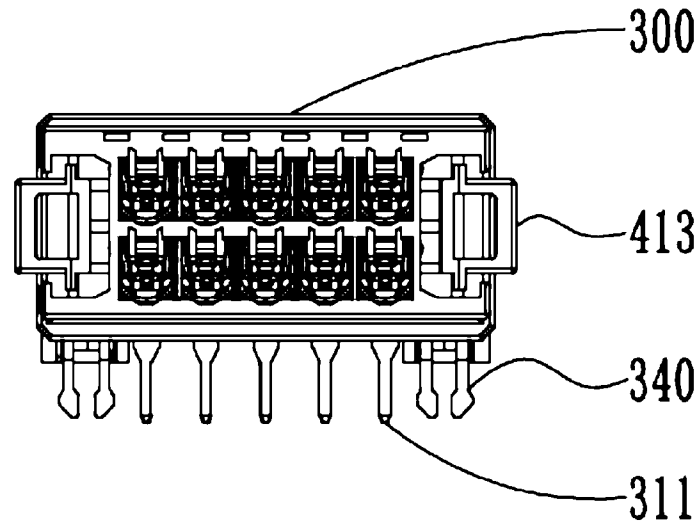


图 5

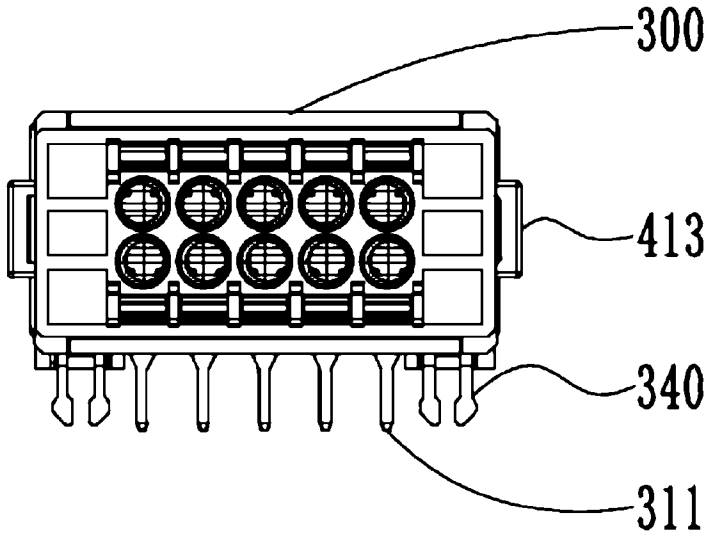


图 6

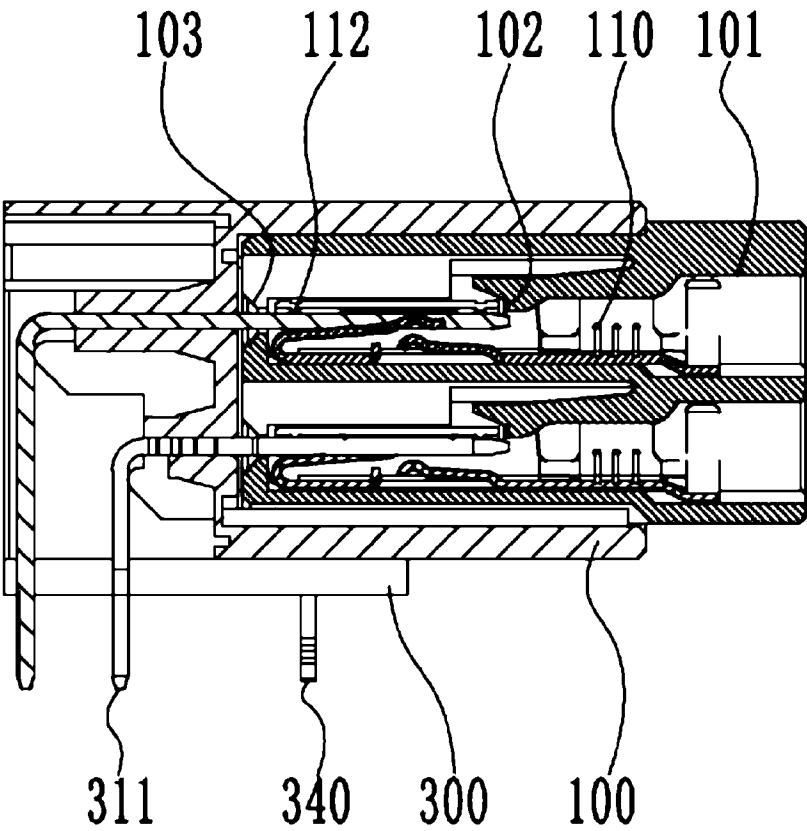


图 7

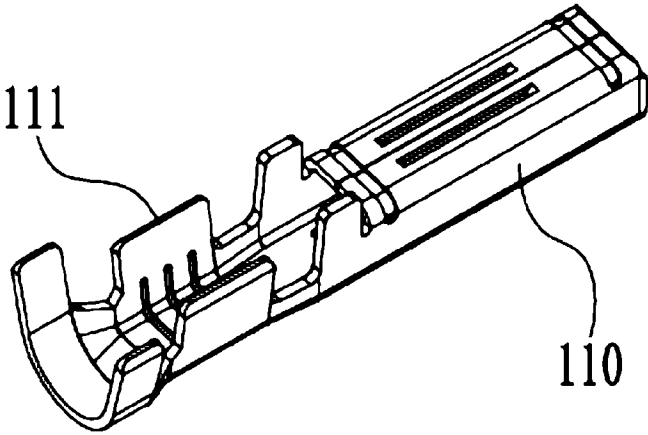


图 8

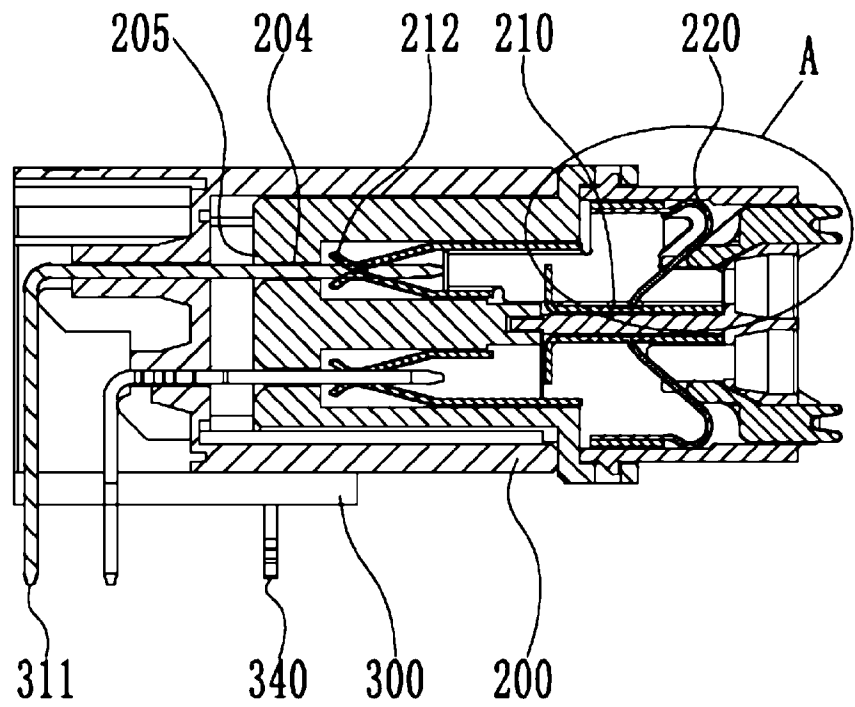


图 9

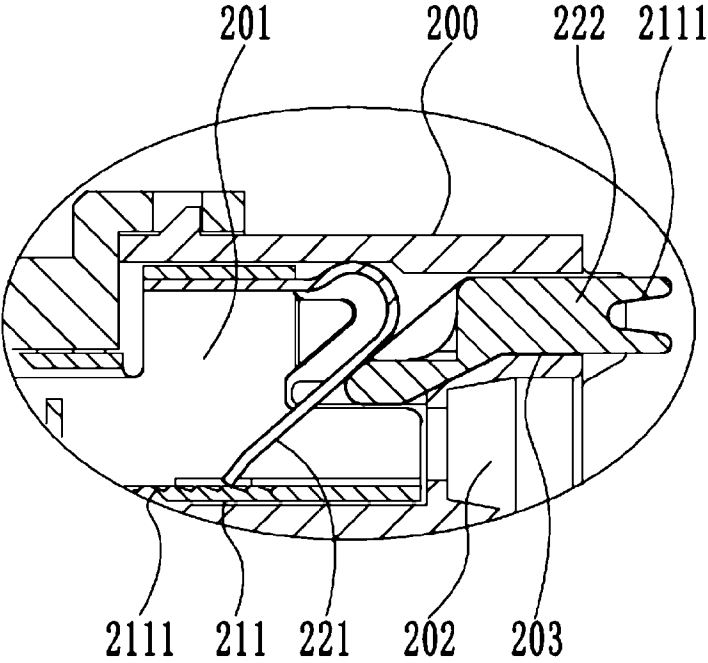


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/093199

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H01R24/00(2011.01)i; H01R13/40(2006.01)i; H01R13/631(2006.01)i; H01R13/627(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		
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)		
CNTXT, ENTXTC, VEN, CNKI: 插塞, 插头, 插座, 多个, 多种, 兼容, 不同, 接线方式, 速接, 外形, 相同, 形状, 压接, plug, socket, different, mult+, second, compatible, shape, press+, insert+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 217469027 U (PHOENIX ASIAN-PACIFIC ELECTRIC (NANJING) CO., LTD.) 20 September 2022 (2022-09-20) claims 1-10	1-10
Y	CN 113161823 A (SHENZHEN JUNLIAN ELECTRONICS CO., LTD.) 23 July 2021 (2021-07-23) description, paragraphs [0045]-[0089], and figures 1-8	1-10
Y	CN 102157818 A (SICHUAN HUAFENG ENTERPRISE GROUP CO., LTD.) 17 August 2011 (2011-08-17) description, paragraphs [0015]-[0018], and figures 1-11	1-10
A	CN 204885499 U (WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH) 16 December 2015 (2015-12-16) entire document	1-10
A	DE 10012324 A1 (FCI AUTOMOTIVE DEUTSCHLAND GMBH) 04 October 2001 (2001-10-04) entire document	1-10
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
16 June 2023		23 June 2023
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/093199

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 19807058 A1 (GROTE & HARTMANN & CO. KG) 26 August 1999 (1999-08-26) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/093199

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	217469027	U	20 September 2022	None			
CN	113161823	A	23 July 2021	None			
CN	102157818	A	17 August 2011	None			
CN	204885499	U	16 December 2015	DE	202013105944	U1	22 January 2014
DE	10012324	A1	04 October 2001	None			
DE	19807058	A1	26 August 1999	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/093199

A. 主题的分类

H01R24/00(2011.01)i; H01R13/40(2006.01)i; H01R13/631(2006.01)i; H01R13/627(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H01R

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNTXT, ENTXTC, VEN, CNKI: 插塞, 插头, 插座, 多个, 多种, 兼容, 不同, 接线方式, 速接, 外形, 相同, 形状, 压接, plug, socket, different, mult+, second, compatible, shape, press+, insert+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 217469027 U (菲尼克斯亚太电气(南京)有限公司) 2022年9月20日 (2022 - 09 - 20) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 113161823 A (深圳市珺连电子有限公司) 2021年7月23日 (2021 - 07 - 23) 说明书第[0045]-[0089]段、附图1-8	1-10
Y	CN 102157818 A (四川华丰企业集团有限公司) 2011年8月17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第[0015]-[0018]段、附图1-11	1-10
A	CN 204885499 U (WAGO管理有限责任公司) 2015年12月16日 (2015 - 12 - 16) 全文	1-10
A	DE 10012324 A1 (FCI AUTOMOTIVE DEUTSCHLAND GMBH) 2001年10月4日 (2001 - 10 - 04) 全文	1-10
A	DE 19807058 A1 (GROTE & HARTMANN & CO. KG) 1999年8月26日 (1999 - 08 - 26) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年6月16日

国际检索报告邮寄日期

2023年6月23日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

王水迎

电话号码 (+86) 010-53961257

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/093199

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	217469027	U	2022年9月20日	无	
CN	113161823	A	2021年7月23日	无	
CN	102157818	A	2011年8月17日	无	
CN	204885499	U	2015年12月16日	DE 202013105944 U1	2014年1月22日
DE	10012324	A1	2001年10月4日	无	
DE	19807058	A1	1999年8月26日	无	