



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115882279 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 31

(21) 申请号 202310025870.3

(22) 申请日 2023.01.09

(71) 申请人 东莞市典威电子有限公司  
地址 523000 广东省东莞市大朗镇洋乌村  
富升路699号3号厂房5楼

(72) 发明人 陈昱 王华 赖华胜

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44412  
专利代理师 姚伟旗

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

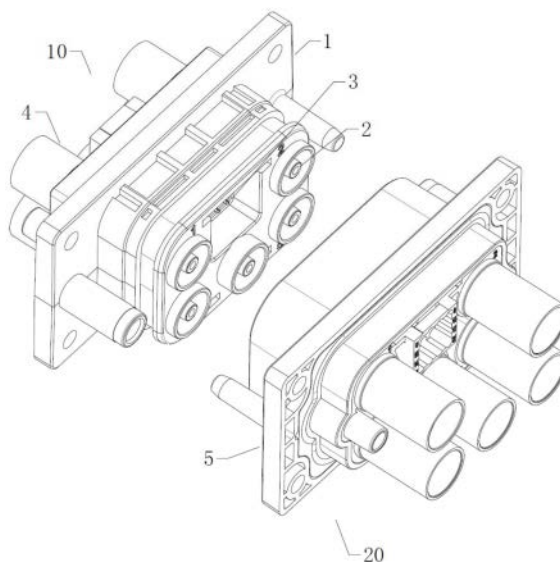
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

连接器组件

(57) 摘要

本发明涉及连接器技术领域,具体涉及一种连接器组件,包括插头连接器和插座连接器,所述插头连接器包括插头壳体,第一插头元件,第二插头元件,插头固定座,所述插头壳体设有插接头、以及插头固定部,所述插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,第二接电元件,以及插座固定座,所述插接头与插头固定部分别设于插头壳体的两端,所述插座壳体包括插接腔、以及固定腔,所述插接腔与固定腔分别设于插座壳体的两侧、并相互连通。本发明解决了现有连接器存在稳定性不足的问题,整体结构可靠,稳定性好。



1. 一种连接器组件,其特征在于:包括

插头连接器,所述插头连接器包括

插头壳体,所述插头壳体设有插接头、以及插头固定部,所述插接头与插头固定部分别设于插头壳体的两端,所述插接头内设有第一插槽和第二插槽,所述第一插槽靠近插头固定部的一侧设有第一固定位,所述第二插槽靠近插头固定部的一侧设有第二固定位;

第一插头元件,所述第一插头元件固定在第一固定位、并朝向第一插槽延伸;

第二插头元件,所述第二插头元件固定在第二固定位、并朝向第二插槽延伸;

插头固定座,所述插头固定座安装在插头固定部,所述插头固定座用于将第一插头元件固定在第一固定位、以及用于将第二插头元件固定在第二固定位;

插座连接器,所述插座连接器包括

插座壳体,所述插座壳体包括插接腔、以及固定腔,所述插接腔与固定腔分别设于插座壳体的两侧、并相互连通,所述插接腔内设有第一端子固定部以及第二端子固定部,所述第一端子固定部的一端延伸至固定腔;

第一接电元件,所述第一接电元件包括第一插接端以及第一接线端,所述第一插接端的一端插入至第一端子固定部,所述第一接线端朝向固定腔延伸、并设有铆线部,所述第一插接端与第一接线端之间设有紧固槽,所述第一插接端与第一接线端为一体成型,所述第一插接端用于配合第一插头元件;

第二接电元件,所述第二接电元件包括第二插接端以及第二接线端,所述第二接线端与第二插接端的一端铆接,所述第二插接端的一端插入至第二端子固定部,所述第二接线端朝向固定腔延伸,所述第二插接端用于配合第二插头元件;

插座固定座,所述插座固定座设有第一端子定位槽和第二端子定位槽,所述第一端子定位槽设有夹紧头,所述夹紧头用于将紧固槽夹紧固定,所述第二端子定位槽用于第二接线端定位。

2. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:所述插头壳体位于插接头与插头固定部之间设有插头固定板,所述插头固定板上开设有插头固定孔、插头定位销和插头定位孔,所述插头定位销和插头定位孔分别位于插接头的两侧,所述插头固定孔设有多个、且分布与插头固定板的四角;

所述插头固定板朝向插头固定部的一面开设有第一密封槽,所述第一密封槽上安装有第一密封圈,所述第一密封圈设有第一密封外唇。

3. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:所述第一插槽设有多个,所述第一固定位设有第一限位台阶,所述插头固定座设有第一固定夹头,所述第一固定夹头将第一插头元件的一端夹紧固定在第一固定位上、并通过第一限位台阶限位;

所述第二插槽上开设有多个插孔,所述插孔的一端连通至第二固定位,所述插头固定座设有第二固定夹头,所述第二固定夹头将第二插头元件固定在插孔上。

4. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:所述第一插槽的开口处设有插接定位环,所述第一端子固定部的外侧设有插接定位槽,所述插接定位槽用于配合插接定位环的插接定位。

5. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:所述第一插头元件的一端设有插头端口、另一端设有连线端口,所述插头端口用于配合第一插接端,所述连线端口为螺钉接线

或铆接连线；

所述第二插头元件包括固定套筒以及铆接在固定套筒内的接电插针，所述固定套筒将接电插针固定在第二固定位上，所述接电插针的一端朝向第二插槽延伸。

6. 根据权利要求1所述的连接器组件，其特征在于：所述插头固定座设有插头卡扣、以及插头通孔，所述插头固定部上开设有插头卡槽、以及插头螺纹孔，所述插头卡槽用于配合插头卡扣，所述插头螺纹孔用于配合插头通孔。

7. 根据权利要求1所述的连接器组件，其特征在于：所述插座壳体位于插接腔与固定腔之间设有插座固定板，所述插座固定板上开设有插座固定孔、插座定位销和插座定位孔，所述插座定位销和插座定位孔分别位于插接腔的两侧，所述插座固定孔设有多个、且分布与插座固定板的四角；

所述插座固定板朝向固定腔的一面开设有第二密封槽，所述第二密封槽上安装有第二密封圈，所述第二密封圈设有第二密封外唇。

8. 根据权利要求1所述的连接器组件，其特征在于：所述第一端子固定部内设有第一端子槽，所述第一端子槽的开口处设有第一限位环，所述第一限位环用于将第一插接端限位在第一端子槽内；

所述第二端子固定部内设有第二端子槽，所述第二端子槽的开口处设有第二限位环，所述第二限位环用于将第二插接端限位在第二端子槽内。

9. 根据权利要求1所述的连接器组件，其特征在于：所述固定腔内设有固定卡槽以及固定连接柱，所述插座固定座上设有固定卡扣以及连接通孔，所述固定卡扣用于配合固定卡槽，所述连接通孔用于穿过螺钉与固定连接柱连接；

所述第一插接端开设有插接孔、以及插接扩张槽，所述插接扩张槽设有多个、并呈环向均布在插接孔的外径；所述第一插接端的外径设有第一固定环和第二固定环，所述第二固定环为绝缘套环、并将第一固定环包覆。

10. 根据权利要求1所述的连接器组件，其特征在于：所述紧固槽的两端设有限位挡边，所述限位挡边用于夹紧头限位，所述夹紧头呈锥形、并环向均布有多个夹紧槽，所述夹紧槽用于夹紧头的张合，所述铆线部设有铆线槽；

所述第二插接端设有插接嘴，所述插接嘴呈喇叭状，所述第二插接端靠近插接嘴的一侧设有多个插接卡条，所述插接卡条通过一体冲压成型在第二插接端的外径。

## 连接器组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及连接器技术领域,特别是涉及一种连接器组件。

### 背景技术

[0002] 连接器是电子工程技术人员经常接触的一种部件。其作用是:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能。储能连接器是众多连接器中的一种,储能连接器是电子行业产品常用的连接器插件,而储能插座连接器在产品接线使用中会出现不稳定问题,导致连接器接线不稳定,影响连接器使用,导致设备出现故障等情况,另外,在结构方面,由于设计原因容易出现结构插接不稳定现象,进而需要对现有的储能连接器进行改进。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供一种解决了现有连接器存在稳定性不足的问题,整体结构可靠,稳定性好的连接器组件。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种连接器组件,包括插头连接器和插座连接器,所述插头连接器包括插头壳体,第一插头元件,第二插头元件,插头固定座,所述插头壳体设有插接头、以及插头固定部,所述插接头与插头固定部分别设于插头壳体的两端,所述插接头内设有第一插槽和第二插槽,所述第一插槽靠近插头固定部的一侧设有第一固定位,所述第二插槽靠近插头固定部的一侧设有第二固定位;所述第一插头元件固定在第一固定位、并朝向第一插槽延伸;所述第一插头元件固定在第二固定位、并朝向第二插槽延伸;所述插头固定座安装在插头固定部,所述插头固定座用于将第一插头元件固定在第一固定位、以及用于将第二插头元件固定在第二固定位;所述插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,第二接电元件,以及插座固定座,所述插座壳体包括插接腔、以及固定腔,所述插接腔与固定腔分别设于插座壳体的两侧、并相互连通,所述插接腔内设有第一端子固定部以及第二端子固定部,所述第一端子固定部的一端延伸至固定腔;所述第一接电元件包括第一插接端以及第一接线端,所述第一插接端的一端插入至第一端子固定部,所述第一接线端朝向固定腔延伸、并设有铆线部,所述第一插接端与第一接线端之间设有紧固槽,所述第一插接端与第一接线端为一体成型,所述第一插接端用于配合第一插头元件;所述第二接电元件包括第二插接端以及第二接线端,所述第二接线端与第二插接端的一端铆接,所述第二插接端的一端插入至第二端子固定部,所述第二接线端朝向固定腔延伸,所述第二插头元件用于配合第二插头元件;所述插座固定座设有第一端子定位槽和第二端子定位槽,所述第一端子定位槽设有夹紧头,所述夹紧头用于将紧固槽夹紧固定,所述第二端子定位槽用于第二接线端定位。

[0005] 对上述方案的进一步改进为,所述插头壳体位于插接头与插头固定部之间设有插头固定板,所述插头固定板上开设有插头固定孔、插头定位销和插头定位孔,所述插头定位销和插头定位孔分别位于插接头的两侧,所述插头固定孔设有多个、且分布与插头固定板

的四角；

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述插头固定板朝向插头固定部的一面开设有第一密封槽,所述第一密封槽上安装有第一密封圈,所述第一密封圈设有第一密封外唇。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述第一插槽设有多个,所述第一固定位设有第一限位台阶,所述插头固定座设有第一固定夹头,所述第一固定夹头将第一插头元件的一端夹紧固定在第一固定位上、并通过第一限位台阶限位；

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述第二插槽上开设有多个插孔,所述插孔的一端连通至第二固定位,所述插头固定座设有第二固定夹头,所述第二固定夹头将第二插头元件固定在插孔上。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述第一插槽的开口处设有插接定位环,所述第一端子固定部的外侧设有插接定位槽,所述插接定位槽用于配合插接定位环的插接定位。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述第一插头元件的一端设有插头端口、另一端设有连线端口,所述插头端口用于配合第一插接端,所述连线端口为螺钉接线或铆接连线；

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述第二插头元件包括固定套筒以及铆接在固定套筒内的接电插针,所述固定套筒将接电插针固定在第二固定位上,所述接电插针的一端朝向第二插槽延伸。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述插头固定座设有插头卡扣、以及插头通孔,所述插头固定部上开设有插头卡槽、以及插头螺纹孔,所述插头卡槽用于配合插头卡扣,所述插头螺纹孔用于配合插头通孔。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述插座壳体位于插接腔与固定腔之间设有插座固定板,所述插座固定板上开设有插座固定孔、插座定位销和插座定位孔,所述插座定位销和插座定位孔分别位于插接腔的两侧,所述插座固定孔设有多个、且分布与插座固定板的四角；

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述插座固定板朝向固定腔的一面开设有第二密封槽,所述第二密封槽上安装有第二密封圈,所述第二密封圈设有第二密封外唇。

[0015] 对上述方案的进一步改进为,所述第一端子固定部内设有第一端子槽,所述第一端子槽的开口处设有第一限位环,所述第一限位环用于将第一插接端限位在第一端子槽内；

[0016] 对上述方案的进一步改进为,所述第二端子固定部内设有第二端子槽,所述第二端子槽的开口处设有第二限位环,所述第二限位环用于将第二插接端限位在第二端子槽内。

[0017] 对上述方案的进一步改进为,所述固定腔内设有固定卡槽以及固定连接柱,所述插座固定座上设有固定卡扣以及连接通孔,所述固定卡扣用于配合固定卡槽,所述连接通孔用于穿过螺钉与固定连接柱连接；

[0018] 对上述方案的进一步改进为,所述第一插接端开设有插接孔、以及插接扩张槽,所述插接扩张槽设有多个、并呈环向均布在插接孔的外径；所述第一插接端的外径设有第一固定环和第二固定环,所述第二固定环为绝缘套环、并将第一固定环包覆。

[0019] 对上述方案的进一步改进为,所述紧固槽的两端设有限位挡边,所述限位挡边用于夹紧头限位,所述夹紧头呈锥形、并环向均布有多个夹紧槽,所述夹紧槽用于夹紧头的张

合,所述铆线部设有铆线槽;

[0020] 对上述方案的进一步改进为,所述第二插接端设有插接嘴,所述插接嘴呈喇叭状,所述第二插接端靠近插接嘴的一侧设有多个插接卡条,所述插接卡条通过一体冲压成型在第二插接端的外径。

[0021] 本发明的有益效果是:

[0022] 相比现有的连接器,本发明将插头连接器的插接头与插座连接器的插接腔配合,使得第一插头元件与第一接电元件配合导电、第二插头元件与第二接电元件配合导电,实现连接器的相互配合导电,结构配合稳定,并分别设置了插头固定座和插座固定座用于结构的固定,进而保证连接器的稳定性,循环插拔结构可靠,耐用性好;解决了现有连接器存在稳定性不足的问题,整体结构可靠,稳定性好。具体是,设置了插头连接器和插座连接器,所述插头连接器包括插头壳体,第一插头元件,第二插头元件,插头固定座,所述插头壳体设有插接头、以及插头固定部,所述插接头与插头固定部分别设于插头壳体的两端,所述插接头内设有第一插槽和第二插槽,所述第一插槽靠近插头固定部的一侧设有第一固定位,所述第二插槽靠近插头固定部的一侧设有第二固定位;所述第一插头元件固定在第一固定位、并朝向第一插槽延伸;所述第一插头元件固定在第二固定位、并朝向第二插槽延伸;所述插头固定座安装在插头固定部,所述插头固定座用于将第一插头元件固定在第一固定位、以及用于将第二插头元件固定在第二固定位;

[0023] 插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,第二接电元件,以及插座固定座,所述插座壳体包括插接腔、以及固定腔,所述插接腔与固定腔分别设于插座壳体的两侧、并相互连通,所述插接腔内设有第一端子固定部以及第二端子固定部,所述第一端子固定部的一端延伸至固定腔;所述第一接电元件包括第一插接端以及第一接线端,所述第一插接端的一端插入至第一端子固定部,所述第一接线端朝向固定腔延伸、并设有铆线部,所述第一插接端与第一接线端之间设有紧固槽,所述第一插接端与第一接线端为一体成型,所述第一插接端用于配合第一插头元件;所述第二接电元件包括第二插接端以及第二接线端,所述第二接线端与第二插接端的一端铆接,所述第二插接端的一端插入至第二端子固定部,所述第二接线端朝向固定腔延伸,所述第二插接端用于配合第二插头元件;所述插座固定座设有第一端子定位槽和第二端子定位槽,所述第一端子定位槽设有夹紧头,所述夹紧头用于将紧固槽夹紧固定,所述第二端子定位槽用于第二接线端定位。在使用中,插接腔用于配合连接器公头的结构进行配合插接导电,在插接时通过第一接电元件和第二接电元件配合下实现导电以及数据传输,结构稳定,插接方便,对位方便。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明连接器组件的立体示意图;

[0025] 图2为图1中连接器组件的插座连接器的主视示意图;

[0026] 图3为图1中连接器组件的插头连接器的主视图;

[0027] 图4为图3中A-A的剖视图;

[0028] 图5为图1中连接器组件的插头连接器的爆炸示意图;

[0029] 图6为图1中连接器组件的插头连接器另一视角的爆炸示意图;

[0030] 图7为图1中连接器组件的插座连接器的主视图;

- [0031] 图8为图7中A-A的剖视图；
- [0032] 图9为图1中连接器组件的插座连接器的爆炸示意图；
- [0033] 图10为图1中连接器组件的插座连接器另一视角的爆炸示意图。
- [0034] 附图标记说明：插头连接器10；
- [0035] 插头壳体1、插接头11、插头固定部12、插头卡槽121、插头螺纹孔122、第一插槽13、第一固定位131、第一限位台阶132、插接定位环133、第二插槽14、第二固定位141、插孔142、插头固定板15、插头固定孔151、插头定位销152、插头定位孔153、第一密封圈154；
- [0036] 第一插头元件2、插头端口21、连线端口22；
- [0037] 第二插头元件3、固定套筒31、接电插针32；
- [0038] 插头固定座4、第一固定夹头41、第二固定夹头42、插头卡扣43、插头通孔44；
- [0039] 插座连接器20；
- [0040] 插座壳体5、插接腔51、固定腔52、第一端子固定部53、插接定位槽531、第二端子固定部54、插座固定板55、插座固定孔551、插座定位销552、插座定位孔553、第二密封圈554；
- [0041] 第一接电元件6、第一插接端61、紧固槽611、插接孔611、限位挡边6111、插接扩张槽612、第一固定环613、第二固定环614、第一接线端62、铆线部621；
- [0042] 第二接电元件7、第二插接端71、插接嘴711、插接卡条712、第二接线端72；
- [0043] 插座固定座8、第一端子定位槽81、夹紧头811、夹紧槽8111、第二端子定位槽82。

### 具体实施方式

[0044] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0045] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0046] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。

[0047] 如图1~图10所示，本发明的一种实施例中，涉及了一种连接器组件，设置了插头连接器10和插座连接器20，所述插头连接器10包括插头壳体1，第一插头元件2，第二插头元件3，插头固定座4，所述插头壳体1设有插接头11、以及插头固定部12，所述插接头11与插头固定部12分别设于插头壳体1的两端，所述插接头11内设有第一插槽13和第二插槽14，所述第一插槽13靠近插头固定部12的一侧设有第一固定位131，所述第二插槽14靠近插头固定部12的一侧设有第二固定位141；所述第一插头元件2固定在第一固定位131、并朝向第一插槽13延伸；所述第一插头元件2固定在第二固定位141、并朝向第二插槽14延伸；所述插头固定座4安装在插头固定部12，所述插头固定座4用于将第一插头元件2固定在第一固定位131、以及用于将第二插头元件3固定在第二固定位141；所述插座连接器20包括插座壳体5，第一接电元件6，第二接电元件7，以及插座固定座8，所述插座壳体5包括插接腔51、以及固

定腔52,所述插接腔51与固定腔52分别设于插座壳体5的两侧、并相互连通,所述插接腔51内设有第一端子固定部53以及第二端子固定部54,所述第一端子固定部53的一端延伸至固定腔52;所述第一接电元件6包括第一插接端61以及第一接线端62,所述第一插接端61的一端插入至第一端子固定部53,所述第一接线端62朝向固定腔52延伸、并设有铆线部621,所述第一插接端61与第一接线端62之间设有紧固槽611,所述第一插接端61与第一接线端62为一体成型,所述第一插接端61用于配合第一插头元件2;所述第二接电元件7包括第二插接端71以及第二接线端72,所述第二接线端72与第二插接端71的一端铆接,所述第二插接端71的一端插入至第二端子固定部54,所述第二接线端72朝向固定腔52延伸,所述第二插头元件3用于配合第二插头元件3;所述插座固定座8设有第一端子定位槽81和第二端子定位槽82,所述第一端子定位槽81设有夹紧头811,所述夹紧头811用于将紧固槽611夹紧固定,所述第二端子定位槽82用于第二接线端72定位。

[0048] 参阅图4~图6所示,插头壳体1位于插接头11与插头固定部12之间设有插头固定板15,所述插头固定板15上开设有插头固定孔151、插头定位销152和插头定位孔153,所述插头定位销152和插头定位孔153分别位于插接头11的两侧,所述插头固定孔151设有多个、且分布与插头固定板15的四角;设置插头固定孔151用于结构固定安装,装配后结构稳定,设置插头定位销152和插头定位孔153用于连接器插接是定位装配,装配精度高。

[0049] 插头固定板15朝向插头固定部12的一面开设有第一密封槽,所述第一密封槽上安装有第一密封圈154,所述第一密封圈154设有第一密封外唇,设置密封槽和密封圈用于结构密封,在连接器固定后起到密封作用,密封系数高,防水防尘效果好。

[0050] 第一插槽13设有多个,所述第一固定位131设有第一限位台阶132,所述插头固定座4设有第一固定夹头41,所述第一固定夹头41将第一插头元件2的一端夹紧固定在第一固定位131上、并通过第一限位台阶132限位;通过第一限位台阶132用于配合第一固定夹头41将第一插头元件2进行固定限位安装,结构稳定,尤其是在连接器使用上,结构稳定。

[0051] 第二插槽14上开设有多个插孔142,所述插孔142的一端连通至第二固定位141,所述插头固定座4设有第二固定夹头42,所述第二固定夹头42将第二插头元件3固定在插孔142上,通过插孔142用于第二插头元件3固定,在连接器接电时稳定性好,预防出现移位现象,在配合第二固定夹头42进行固定,进一步保证稳定性。

[0052] 第一插槽13的开口处设有插接定位环133,所述第一端子固定部53的外侧设有插接定位槽531,所述插接定位槽531用于配合插接定位环133的插接定位,设有插接定位环133与插接定位槽531进行配合插接,在连接器插接对位后精度高,而且稳定性好。

[0053] 第一插头元件2的一端设有插头端口21、另一端设有连线端口22,所述插头端口21用于配合第一插接端61,所述连线端口22为螺钉接线或铆接连线;第二插头元件3包括固定套筒31以及铆接在固定套筒31内的接电插针32,所述固定套筒31将接电插针32固定在第二固定位141上,所述接电插针32的一端朝向第二插槽14延伸;通过插头端口21用于配合第一插接端61插入导电连接,接电稳定,接电插针32用于配合第二插接端71进行导电连接,结构稳定,并且设置了固定配合的结构,循环插接不移位。

[0054] 插头固定座4设有插头卡扣43、以及插头通孔44,所述插头固定部12上开设有插头卡槽121、以及插头螺纹孔122,所述插头卡槽121用于配合插头卡扣43,所述插头螺纹孔122用于配合插头通孔44,通过卡扣与卡槽的配合方便装配,后再通过螺钉将插头通孔44与

插头螺纹孔122配合固定,结构稳定。

[0055] 参阅图7~图10所示,插座壳体5位于插接腔51与固定腔52之间设有插座固定板55,所述插座固定板55上开设有插座固定孔551、插座定位销552和插座定位孔553,所述插座定位销552和插座定位孔553分别位于插接腔51的两侧,所述插座固定孔551设有多个、且分布与插座固定板55的四角;通过插座固定孔551用于将插座壳体5固定安装,插座定位销552和插座定位孔553分别配合插头定位孔153和插头定位销152,在两者插接时起到对位作用,结构精度高。

[0056] 插座固定板55朝向固定腔52的一面开设有第二密封槽,所述第二密封槽上安装有第二密封圈554,所述第二密封圈554设有第二密封外唇,通过密封圈用于连接器安装后起到密封作用,加强结构的防尘防水效果。

[0057] 第一端子固定部53内设有第一端子槽531,所述第一端子槽531的开口处设有第一限位环532,所述第一限位环532用于将第一插接端61限位在第一端子槽531内;第二端子固定部54内设有第二端子槽541,所述第二端子槽541的开口处设有第二限位环542,所述第二限位环542用于将第二插接端71限位在第二端子槽541内;通过端子槽与限位环配合用于将插接端限位固定,保证了插接端在插接时的稳定性,不会出现移位现象。

[0058] 固定腔52内设有固定卡槽521以及固定连接柱522,所述插座固定座8上设有固定卡扣83以及连接通孔84,所述固定卡扣83用于配合固定卡槽521,所述连接通孔84用于穿过螺钉与固定连接柱522连接;通过固定卡槽521与固定卡扣83配合,将插座固定座8固定在固定腔52内,结构稳定,安装方便,同时通过螺钉将连接通孔84配合固定连接柱522进行连接,连接稳定。

[0059] 第一插接端61开设有插接孔611、以及插接扩张槽612,所述插接扩张槽612设有多个、并呈环向均布在插接孔611的外径;所述第一插接端61的外径设有第一固定环613和第二固定环614,所述第二固定环614为绝缘套环、并将第一固定环613包覆;通过插接孔611和插接扩张槽612的作用下,用于配合连接器插接,在插接时起到张力作用,插接稳定。设置第一固定环613和第二固定环614进行固定,在连接器插接时起到绝缘和紧固作用。

[0060] 紧固槽611的两端设有限位挡边6111,所述限位挡边6111用于夹紧头811限位,所述夹紧头811呈锥形、并环向均布有多个夹紧槽8111,所述夹紧槽8111用于夹紧头811的张合,所述铆线部621设有铆线槽;通过夹紧槽8111的作用下使得夹紧头811具有一定的张力,在夹持紧固槽611时结构稳定,并具有限位挡边6111进行限位,进一步保证结构稳定性。

[0061] 第二插接端71设有插接嘴711,所述插接嘴711呈喇叭状,所述第二插接端71靠近插接嘴711的一侧设有多个插接卡条712,所述插接卡条712通过一体冲压成型在第二插接端71的外径;采用喇叭状的插接嘴711用于连接器的插针插入配合,配合稳定,插接卡条712用于结构限位固定,结构可靠。

[0062] 本发明将插头连接器10的插接头11与插座连接器20的插接腔51配合,使得第一插头元件2与第一接电元件6配合导电、第二插头元件3与第二接电元件7配合导电,实现连接器的相互配合导电,结构配合稳定,并分别设置了插头固定座4和插座固定座8用于结构的固定,进而保证连接器的稳定性,循环插拔结构可靠,耐用性好;解决了现有连接器存在稳定性不足的问题,整体结构可靠,稳定性好。具体是,设置了插头连接器10和插座连接器20,所述插头连接器10包括插头壳体1,第一插头元件2,第二插头元件3,插头固定座4,所述插

头壳体1设有插接头11、以及插头固定部12,所述插接头11与插头固定部12分别设于插头壳体1的两端,所述插接头11内设有第一插槽13和第二插槽14,所述第一插槽13靠近插头固定部12的一侧设有第一固定位131,所述第二插槽14靠近插头固定部12的一侧设有第二固定位141;所述第一插头元件2固定在第一固定位131、并朝向第一插槽13延伸;所述第一插头元件2固定在第二固定位141、并朝向第二插槽14延伸;所述插头固定座4安装在插头固定部12,所述插头固定座4用于将第一插头元件2固定在第一固定位131、以及用于将第二插头元件3固定在第二固定位141;插座连接器20包括插座壳体5,第一接电元件6,第二接电元件7,以及插座固定座8,所述插座壳体5包括插接腔51、以及固定腔52,所述插接腔51与固定腔52分别设于插座壳体5的两侧、并相互连通,所述插接腔51内设有第一端子固定部53以及第二端子固定部54,所述第一端子固定部53的一端延伸至固定腔52;所述第一接电元件6包括第一插接端61以及第一接线端62,所述第一插接端61的一端插入至第一端子固定部53,所述第一接线端62朝向固定腔52延伸、并设有铆线部621,所述第一插接端61与第一接线端62之间设有紧固槽611,所述第一插接端61与第一接线端62为一体成型,所述第一插接端61用于配合第一插头元件2;所述第二接电元件7包括第二插接端71以及第二接线端72,所述第二接线端72与第二插接端71的一端铆接,所述第二插接端71的一端插入至第二端子固定部54,所述第二接线端72朝向固定腔52延伸,所述第二插头元件3用于配合第二插头元件3;所述插座固定座8设有第一端子定位槽81和第二端子定位槽82,所述第一端子定位槽81设有夹紧头811,所述夹紧头811用于将紧固槽611夹紧固定,所述第二端子定位槽82用于第二接线端72定位。在使用中,插接腔51用于配合连接器公头的结构进行配合插接导电,在插接时通过第一接电元件6和第二接电元件7配合下实现导电以及数据传输,结构稳定,插接方便,对位方便。

[0063] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

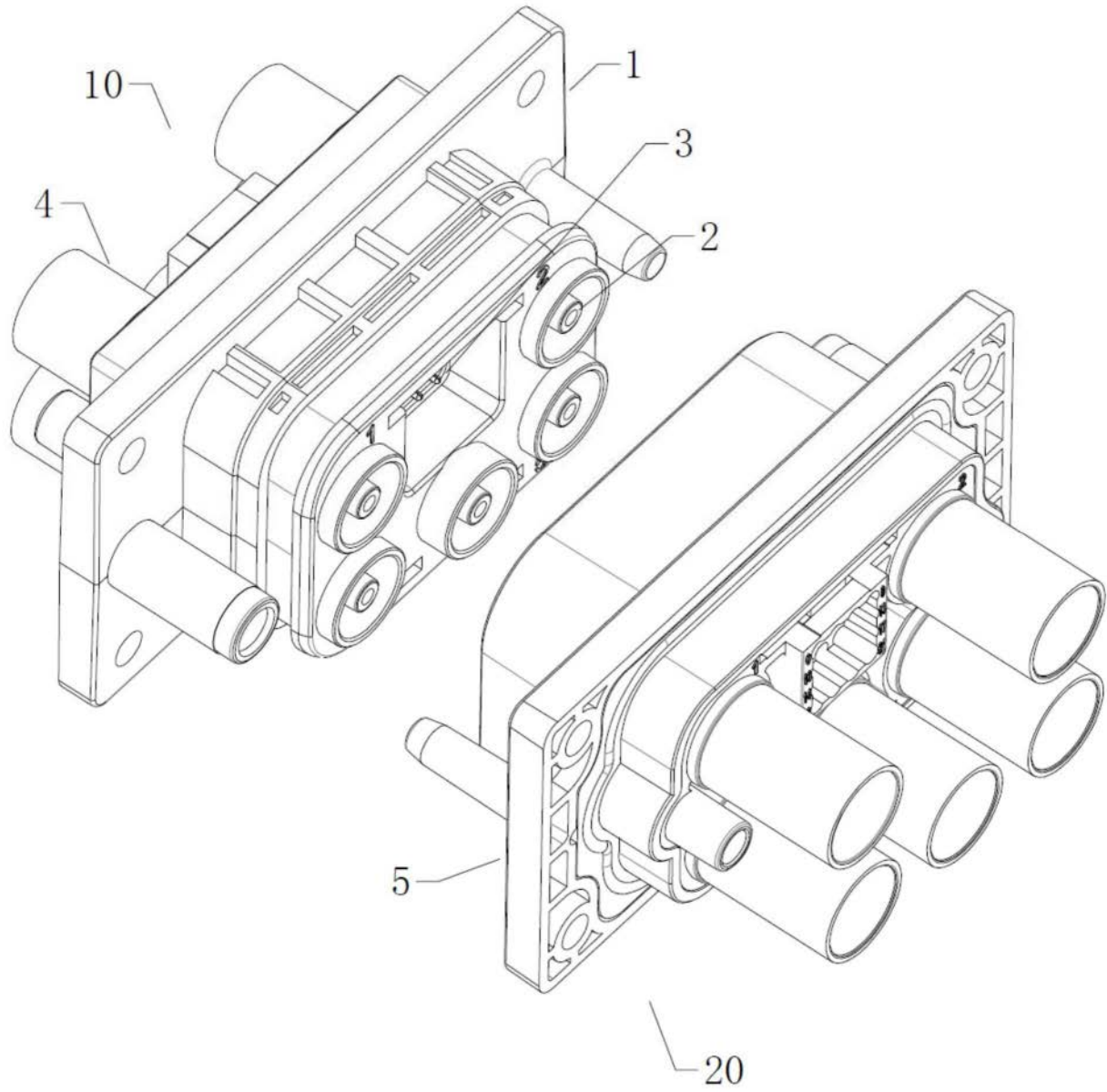


图1

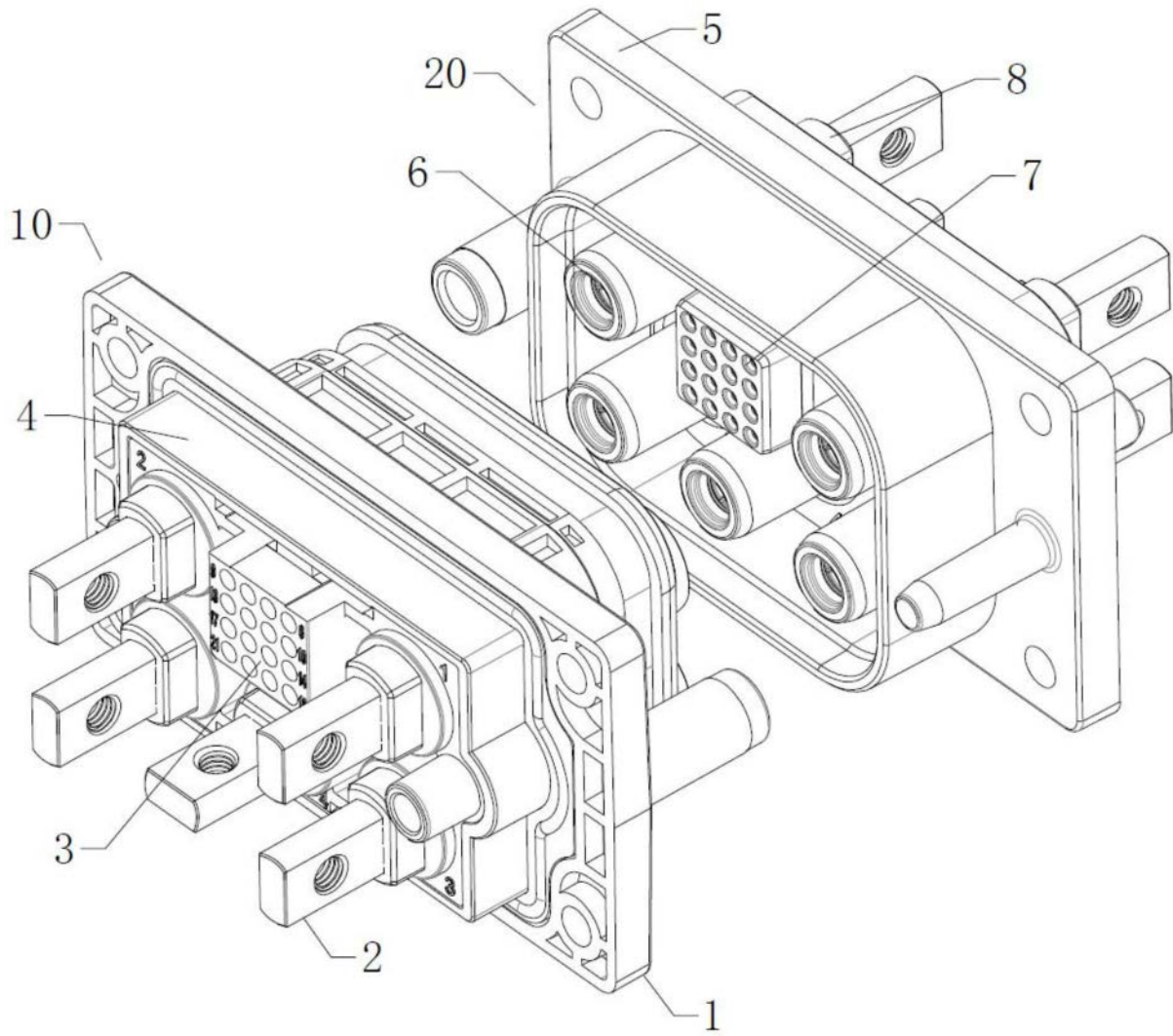


图2

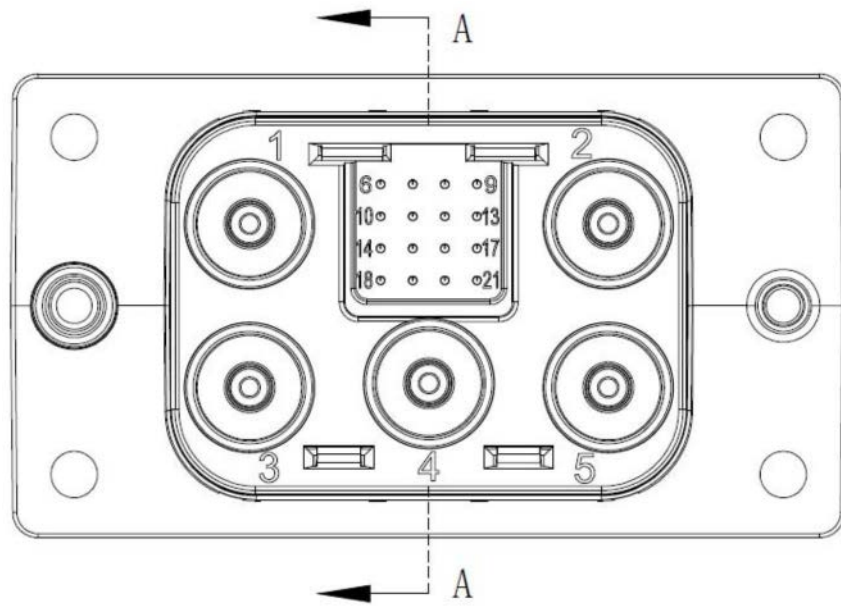


图3

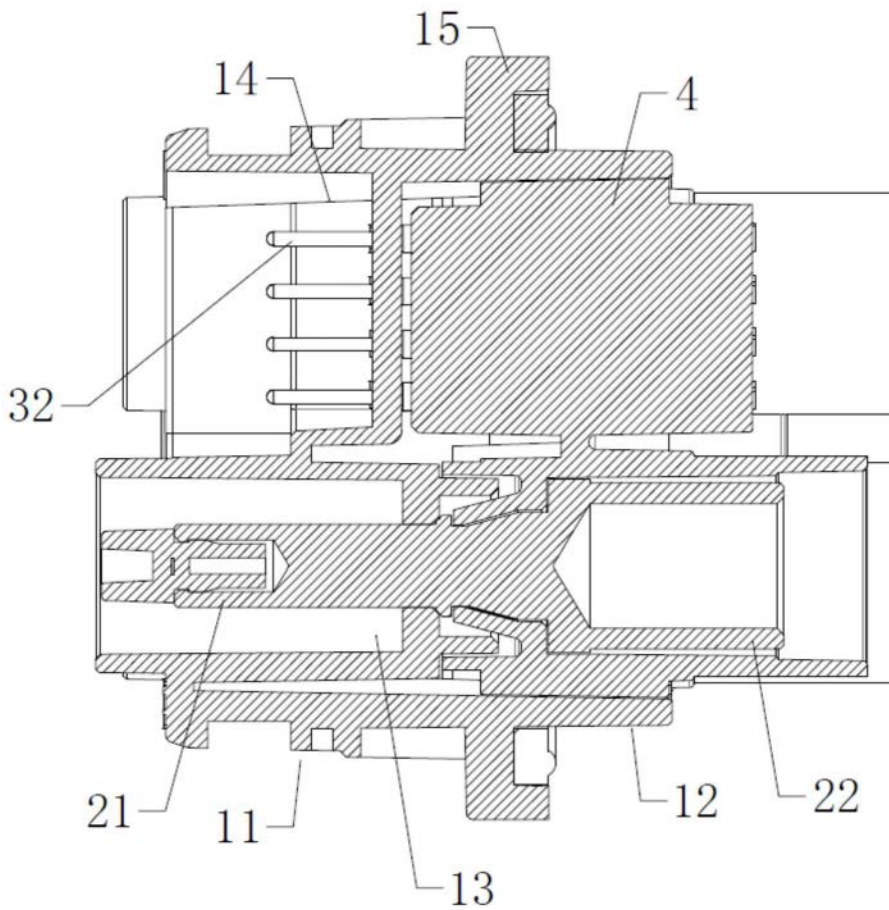


图4

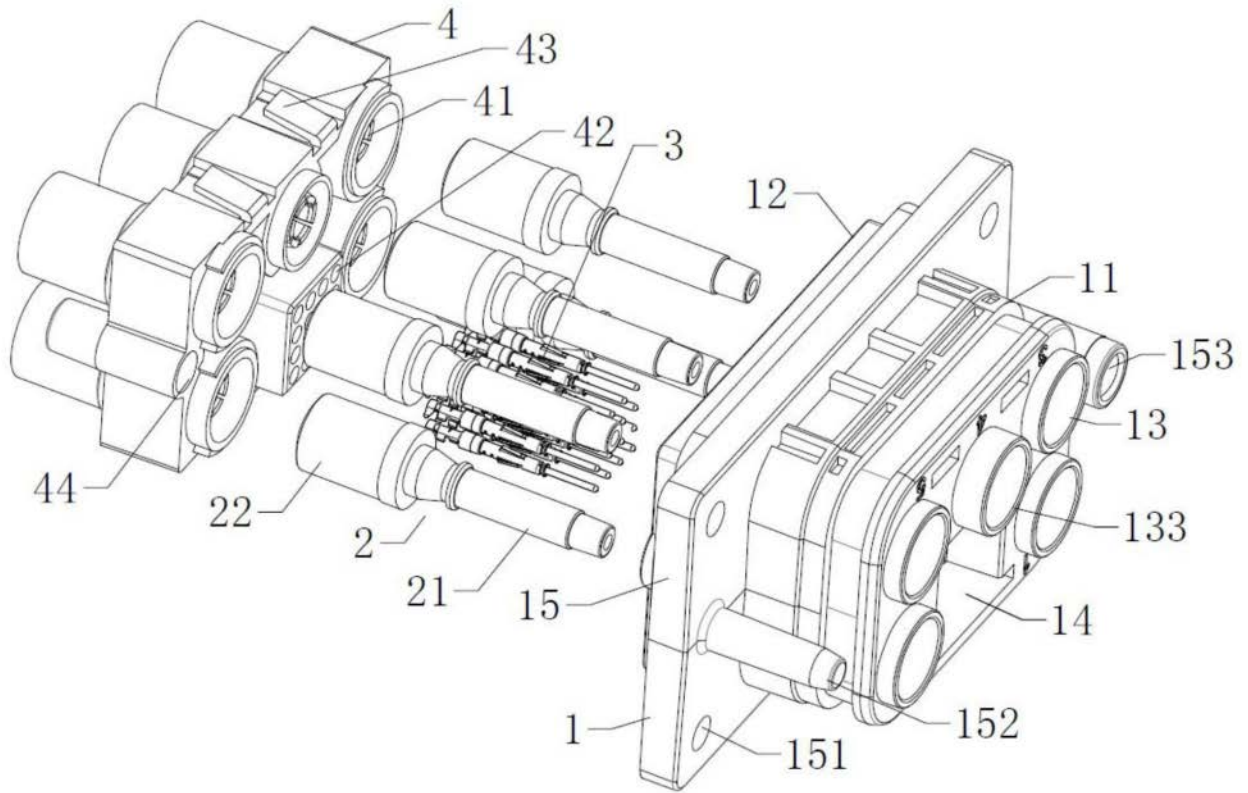


图5

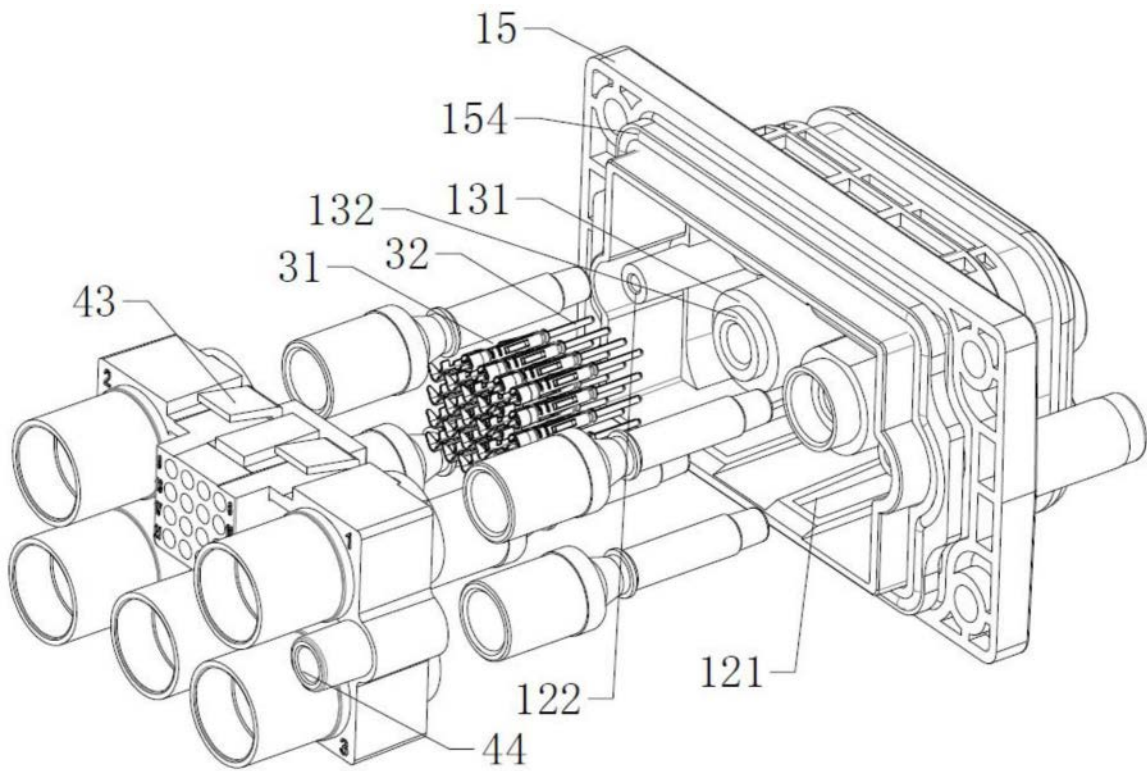


图6

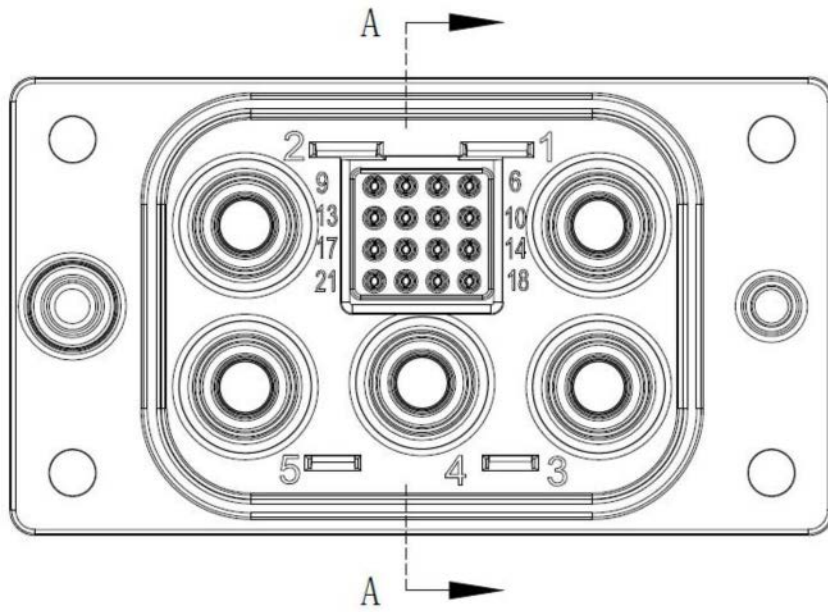


图7

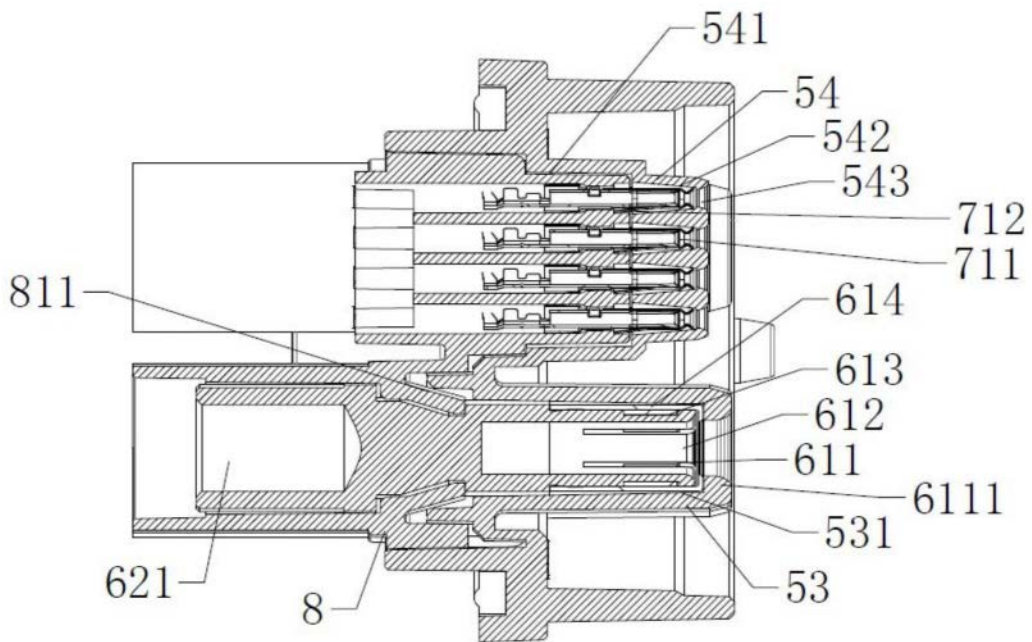


图8

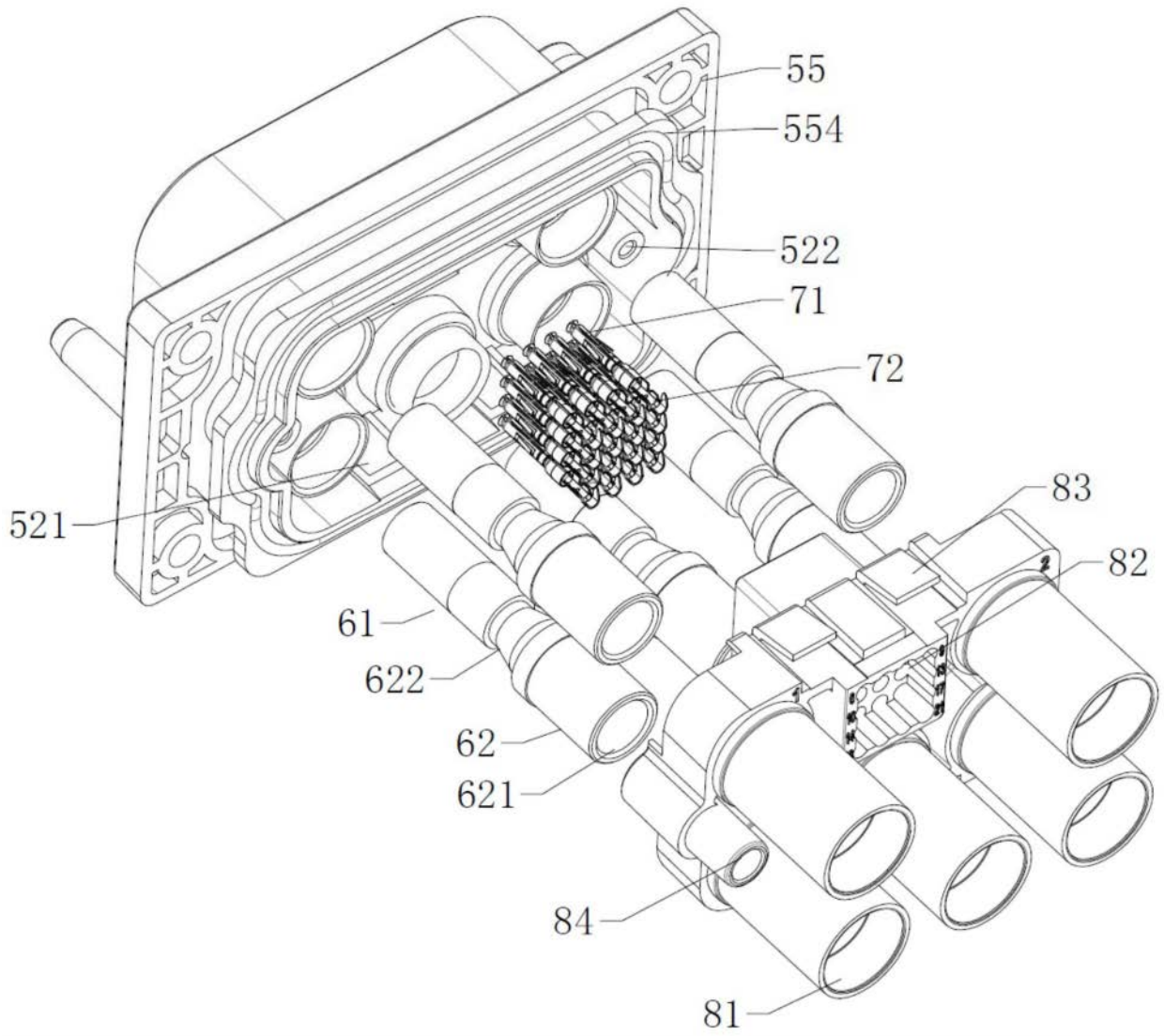


图9

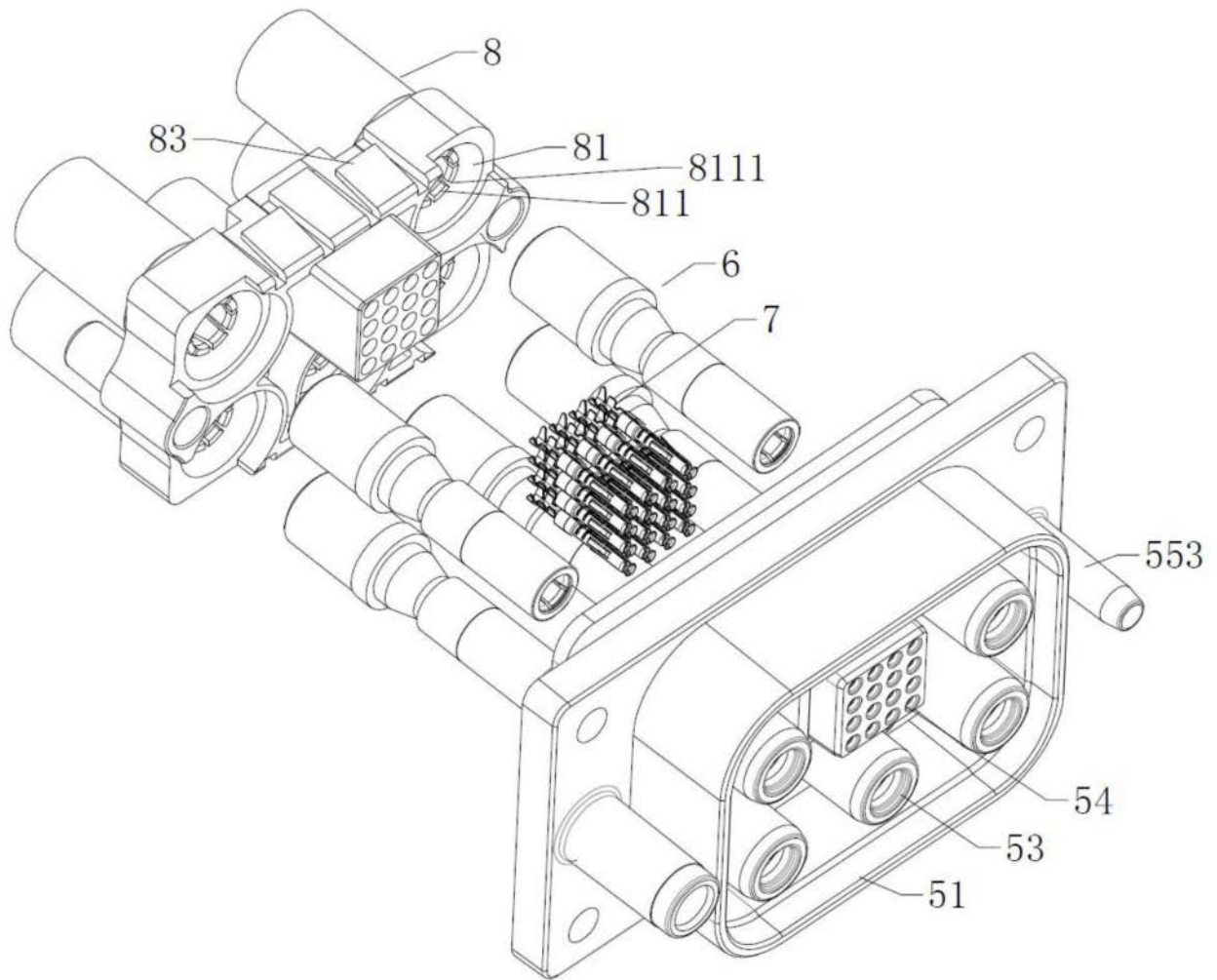


图10