



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219534927 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320696139.9

H01R 13/623 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.03

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

(73) 专利权人 乐清市八达光电科技股份有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市经济开发区纬六路196号

(72) 发明人 黎欢乐 熊燚 郑庆海 林海

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

专利代理师 陈包杰

(51) Int. Cl.

H01R 13/405 (2006.01)

H01R 13/03 (2006.01)

H01R 4/02 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

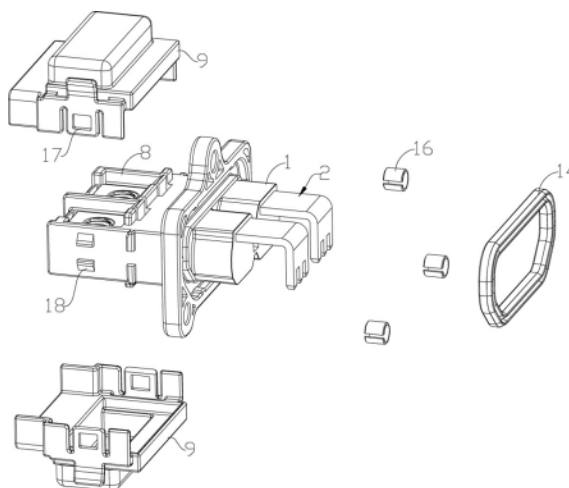
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种2芯塑胶连接器插座

## (57) 摘要

本实用新型公开一种结构简单,强度好,易于使用的2芯塑胶连接器插座。采用的技术方案包括:插座壳体、设在所述插座壳体内的端子组件,所述端子组件嵌件注塑于所述插座壳体内,所述端子组件由铜柱和连接于所述铜柱前端的铜排组成,所述铜柱上设有接线用的螺孔,所述铜排前端通过折弯形成焊接板,所述焊接板端部设有焊接用的针脚,所述插座壳体前端至少一个端面设有接线腔及封盖于所述接线腔的防尘盖,所述铜柱的螺孔置于所述接线腔内。



1. 一种2芯塑胶连接器插座,包括插座壳体(1)、设在所述插座壳体(1)内的端子组件(2),其特征在于:所述端子组件(2)嵌件注塑于所述插座壳体(1)内,所述端子组件(2)由铜柱(3)和连接于所述铜柱(3)前端的铜排(4)组成,所述铜柱(3)上设有接线用的螺孔(5),所述铜排(4)前端通过折弯形成焊接板(6),所述焊接板(6)端部设有焊接用的针脚(7),所述插座壳体(1)前端至少一个端面设有接线腔(8)及封盖于所述接线腔(8)的防尘盖(9),所述铜柱(3)的螺孔(5)置于所述接线腔(8)内。

2. 根据权利要求1所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱(3)通过端部的连接柱(10)与所述铜排(4)进行电阻焊连接固定,且所述铜柱(3)对应所述连接柱(10)后端设有填料凹槽(11)。

3. 根据权利要求1所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱(3)的螺孔(5)内设有螺牙衬套(12)。

4. 根据权利要求1所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述插座壳体(1)后端一体注塑成型有安装面板(13),所述安装面板(13)上设有界面密封圈(14)和安装孔(15),所述安装孔(15)内设有开口衬套(16)。

5. 根据权利要求1所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述插座壳体(1)前端二个端面设有对称的接线腔(8)及封盖于所述接线腔(8)的防尘盖(9),所述铜柱(3)的接线用的螺孔(5)置于二个所述接线腔(8)之间。

6. 根据权利要求1所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述防尘盖(9)通过两侧的卡扣(17)与所述插座壳体(1)两侧的卡扣点(18)卡接。

7. 根据权利要求2所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱(3)与铜排(4)的接触面之间设有焊料(19)。

## 一种2芯塑胶连接器插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源电动汽车领域,具体涉及一种连接器插座。

### 背景技术

[0002] 连接器也叫接插件,即连接两个有源器件的器件,传输电流或信号。连接器由连接器插座以及与所述连接器插座插接配合的连接器插头组成。其中,连接器插座的结构包括:插座壳体和设在插座壳体内的端子组件。现有同类型连接器插座存在的缺点是:1、结构复杂,生产麻烦,不良率高,且量产困难;2. 铜排与铜排连接的功率端子,易拉脱,且导电性能差,温升较高;3. 不满足单向密封,不满足正反面连接线需求;4. 铜排螺纹连接器处,锁紧会有漏铜,滑丝情况;5. 结构强度差,不满足复杂的车况。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,强度好,易于使用的2芯塑胶连接器插座。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案包括:插座壳体、设在所述插座壳体内的端子组件,其特征在于:所述端子组件嵌件注塑于所述插座壳体内,所述端子组件由铜柱和连接于所述铜柱前端的铜排组成,所述铜柱上设有接线用的螺孔,所述铜排前端通过折弯形成焊接板,所述焊接板端部设有焊接用的针脚,所述插座壳体前端至少一个端面设有接线腔及封盖于所述接线腔的防尘盖,所述铜柱的螺孔置于所述接线腔内。

[0005] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱通过端部的连接柱与所述铜排进行电阻焊连接固定,且所述铜柱对应所述连接柱后端设有填料凹槽。

[0006] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱的螺孔内设有螺牙衬套。

[0007] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述插座壳体后端一体注塑成型有安装面板,所述安装面板上设有界面密封圈和安装孔,所述安装孔内设有开口衬套。

[0008] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述插座壳体前端二个端面设有对称的接线腔及封盖于所述接线腔的防尘盖,所述铜柱的接线用的螺孔置于二个所述接线腔之间。

[0009] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述防尘盖通过两侧的卡扣与所述插座壳体两侧的卡扣点卡接。

[0010] 所述的2芯塑胶连接器插座,其特征在于:所述铜柱与铜排的接触面之间设有焊料。

[0011] 本实用新型的2芯塑胶连接器插座优点如下:

[0012] 1、减少了组装工序,节约材料和人工成本,且性能可靠;

[0013] 2、铜柱与铜排之间增加焊料再进行电阻焊接,有效增加铜排之间的接触面,减少了端子拉脱风险,减少产品温升高等问题;

[0014] 3、插座端采用单向密封结构,以起到防水作用,进而能有效保护设备内高价值物

件；

[0015] 4、在铜柱内装螺牙套，保证锁紧后不会滑牙和漏铜；

[0016] 5、插座壳体二端设置接线腔和防尘盖，使得插座正反面都能满足连接线需求。

[0017] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明。

### 附图说明

[0018] 图1是本实用新型2芯塑胶连接器插座的爆炸图；

[0019] 图2、图3是本实用新型2芯塑胶连接器插座不同角度的剖视图；

[0020] 图4是本实用新型端子组件的结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型端子组件的剖视图。

### 具体实施方式

[0022] 参照图1-5所示，本实用新型的2芯塑胶连接器插座，包括插座壳体1、设在所述插座壳体1内的端子组件2。所述端子组件2嵌件注塑于所述插座壳体1内，所述端子组件2由铜柱3和连接于所述铜柱3前端的铜排4组成。所述铜柱3上设有接线用的螺孔5。所述铜排4前端通过折弯形成焊接板6，所述焊接板6端部设有焊接用的针脚7，通过所述针脚7插接于电路板焊接孔与电路板焊接。所述插座壳体1前端至少一个端面设有接线腔8及封盖于所述接线腔8的防尘盖9，所述铜柱3的螺孔5置于所述接线腔8内。将带有接线鼻的导线装入所述接线腔8与所述铜柱3连接，再通过螺杆紧固。

[0023] 优选的，所述铜柱3通过端部的连接柱10与所述铜排4进行电阻焊连接固定，以提高所述铜柱3与所述铜排4之间的连接强度，且所述铜柱3对应所述连接柱10后端设有填料凹槽11，使所述插座壳体1能更好的附着于所述铜柱3，以进一步提高连接强度。

[0024] 优选的，所述铜柱3的螺孔5内设有螺牙衬套12，所述铜柱3通常采用紫铜或黄铜制成，所述螺牙衬套12采用质地更硬的材料制成，如不锈钢等。从而将M8螺纹孔变成客户需求的M6螺纹孔，有效提高了螺纹的机械寿命，规避多次拆装后螺纹滑牙的问题。

[0025] 优选的，所述插座壳体1后端一体注塑成型有安装面板13，以方便对所述插座壳体1的安装。所述安装面板13上设有界面密封圈14和安装孔15。所述安装孔15内设有开口衬套16，所述开口衬套16利用自身的张力，将其固定于所述安装孔15内，以用于提高安装孔的强度。

[0026] 优选的，所述插座壳体1前端二个端面设有对称的接线腔8及封盖于所述接线腔8的防尘盖9，所述铜柱3的接线用的螺孔5置于二个所述接线腔8之间。以实现插座正反面都能满足连接线需求

[0027] 优选的，所述防尘盖9通过两侧的卡扣17与所述插座壳体1两侧的卡扣点18卡接，以方便对所述防尘盖9的拆装。

[0028] 选的，所述铜柱3与铜排4的接触面之间设有焊料19。以有效增加铜排之间的接触面，减少了端子拉脱风险，减少产品温升高等问题。所述焊料19为片状的铜锌料等。

[0029] 上所述，并非对本实用新型做任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例案例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的结构及技术内容做出些许的更动或修饰为等

同变化的等效实施案例,但是凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施案例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属本实用新型技术方案范围。

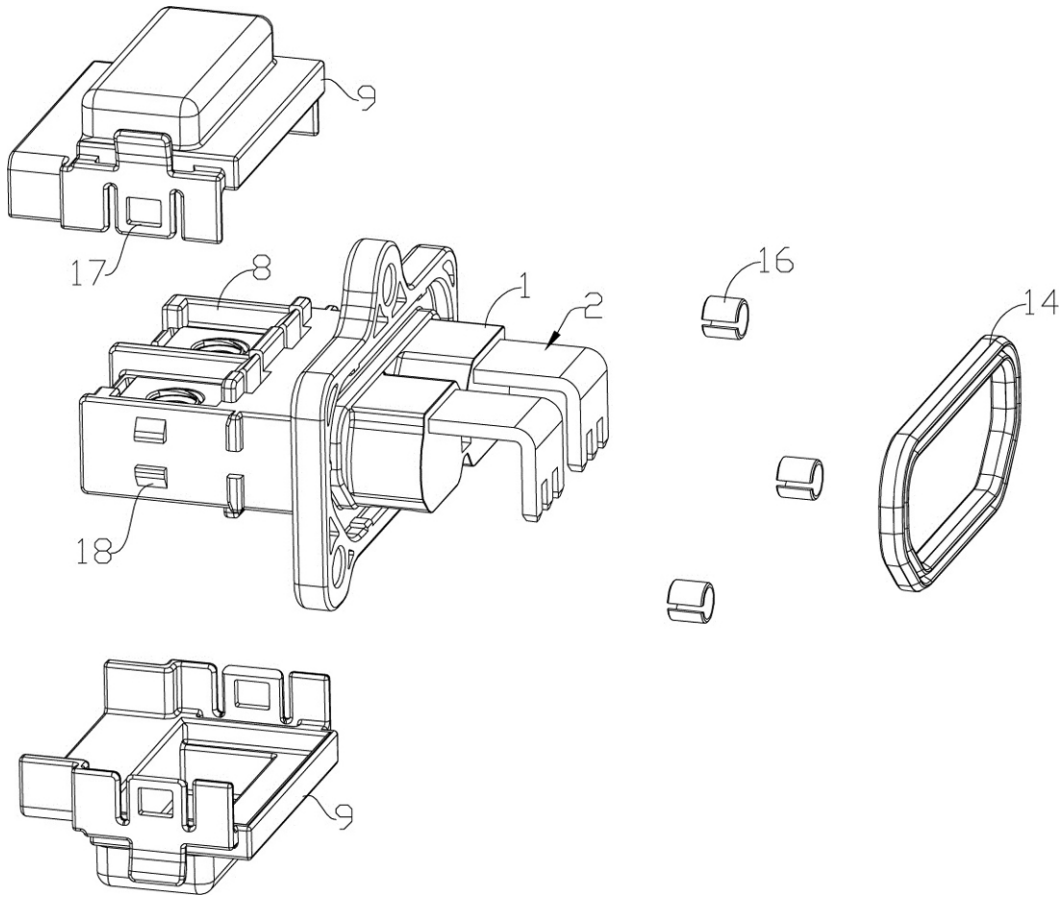


图 1

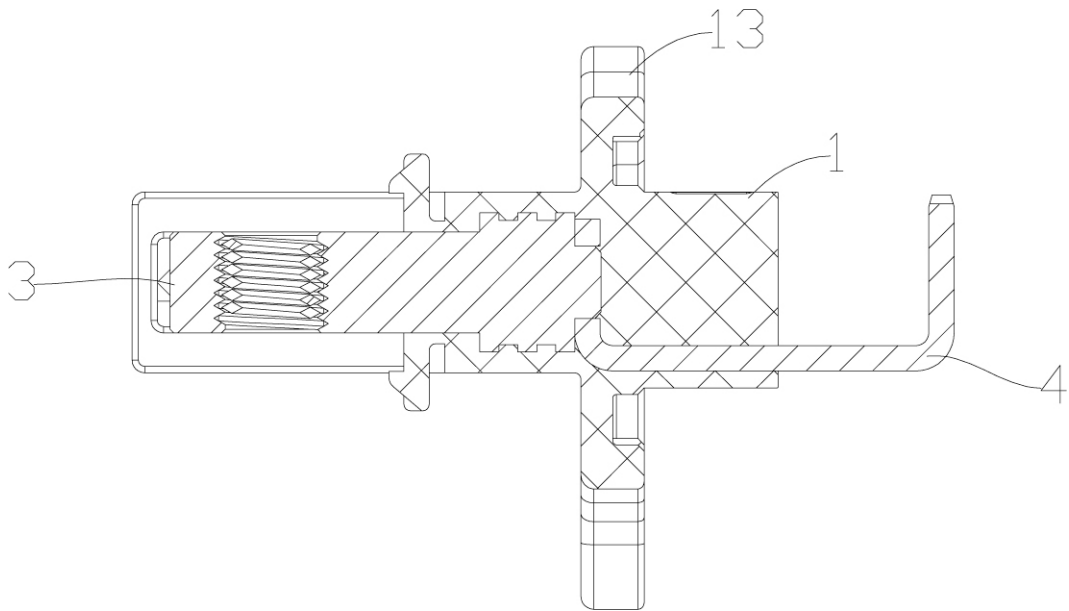


图 2

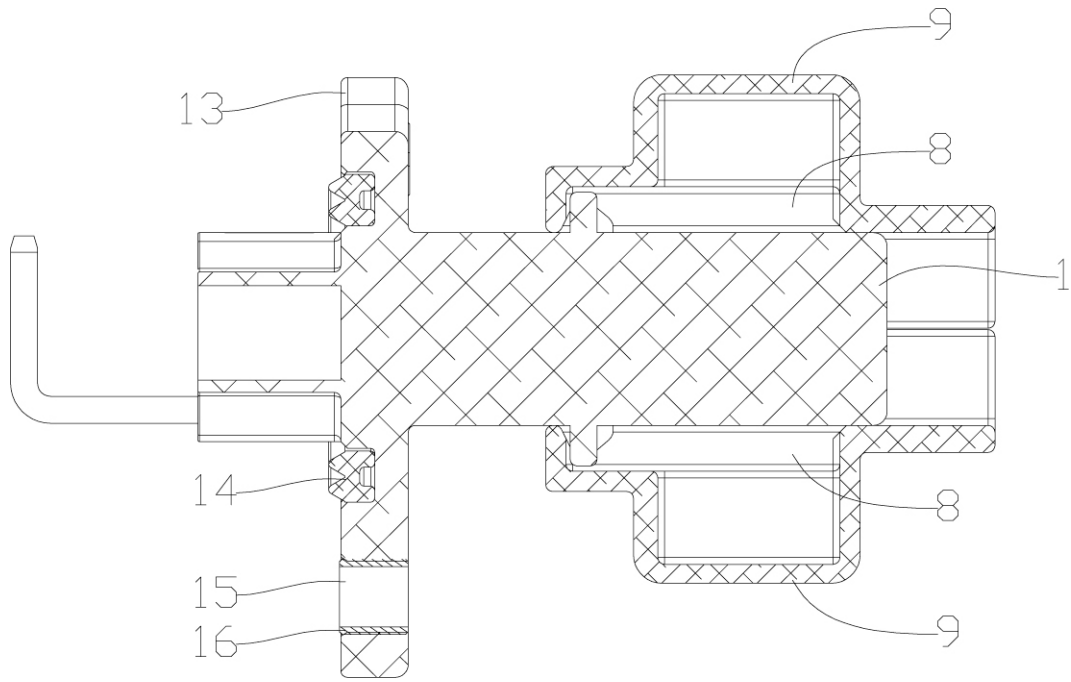


图 3

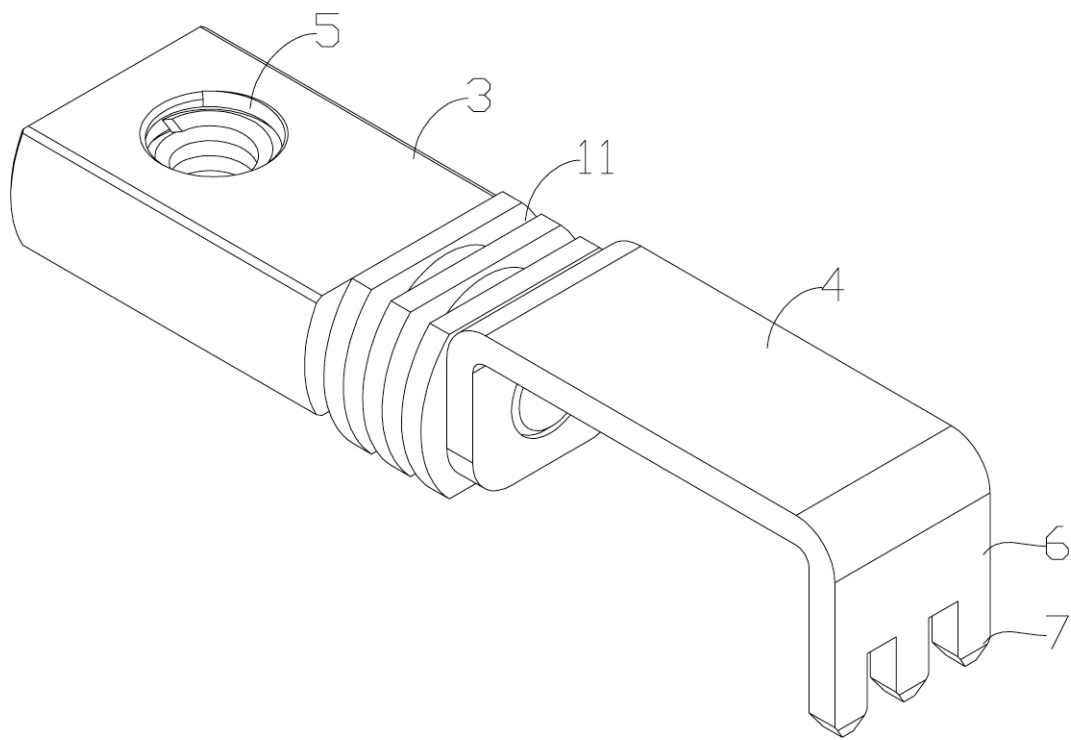


图 4

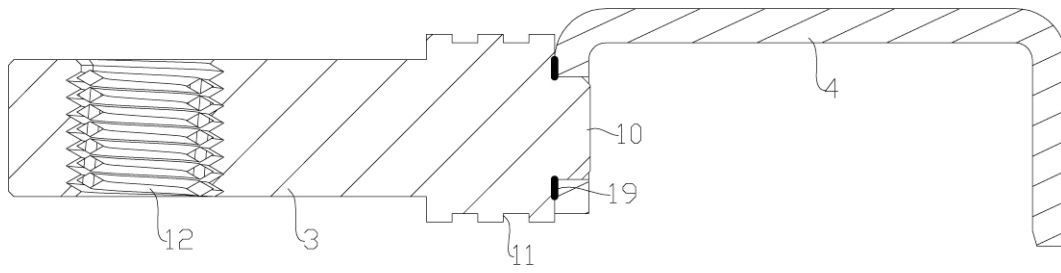


图 5