(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223023654 U
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 202421457159.1

(22)申请日 2024.06.24

(73)专利权人 赣州市康奈特电子科技有限公司
地址 341200 江西省赣州市上犹县工业园南区电子信息产业园东区9栋、10栋

(72)发明人 周文忠 赵泓杰

(74)专利代理机构 广东科信锐智知识产权代理事务所(普通合伙) 44710
专利代理师 李波

(51)Int.Cl.
H01R 13/40(2006.01)
H01R 13/44(2006.01)

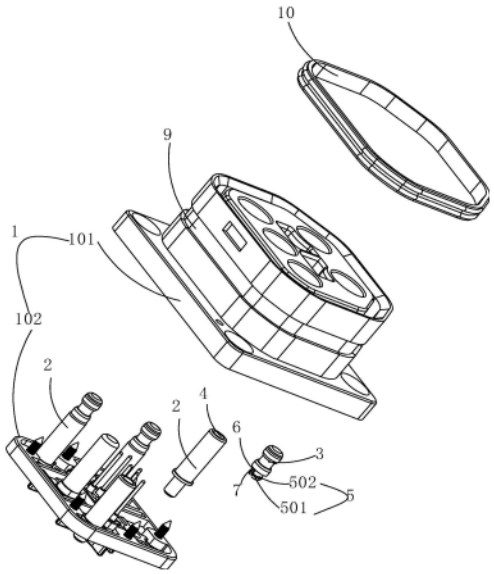
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种增加电气隔离的插座连接器

(57)摘要

本新型提供了一种增加电气隔离的插座连接器,包括壳体,所述壳体内设有多个插针,所述插针端部套设有绝缘针帽,以使相邻两所述插针之间的电气间隙和爬电距离增大。通过将插座连接器内的插针顶端上套设绝缘的针帽,因针帽是绝缘材质制成,以使当插头拔出后,使用者不小心碰到插座时,此时的针帽可以起到绝缘的作用,使用者不仅不会发成触电的安全隐患,插座连接器还满足IP20的要求,另外绝缘针帽还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足插座连接器高压的使用环境;即绝缘针帽为客户安全提供了保障的同时,还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足产品耐高压的要求。



CN 223023654 U

1.一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)内设有多个插针(2),所述插针(2)端部套设有绝缘针帽(3),所述插针(2)端部设有内陷的插孔(4),所述绝缘针帽(3)插设在所述插孔(4)内以使相邻两所述插针(2)之间的电气间隙和爬电距离增大。

2.根据权利要求1所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述绝缘针帽(3)底部设有插接部(5),所述插接部(5)具有弹性形变。

3.根据权利要求2所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述插接部(5)包括第一插接部(501)和第二插接部(502),所述第一插接部(501)与所述第二插接部(502)之间设有通槽(6)。

4.根据权利要求3所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述第一插接部(501)与所述第二插接部(502)上均设有抵接部(7),所述插孔(4)开口处设有抵接挡板(8),所述抵接部(7)与所述抵接挡板(8)抵接固定。

5.根据权利要求4所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述绝缘针帽(3)为塑胶制成。

6.根据权利要求5所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述壳体(1)包括外壳(101),所述插针(2)置于所述外壳(101)内;

还包括盖板(102),所述插针(2)一端插至在所述盖板(102)上,所述盖板(102)与所述外壳(101)螺接固定。

7.根据权利要求6所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述插针(2)插至所述盖板(102)端直径小于置于所述外壳(101)内端直径,且所述插针(2)外周设有挡板(11)。

8.根据权利要求6所述的一种增加电气隔离的插座连接器,其特征在于,所述外壳(101)外周设有凹槽(9),所述凹槽(9)内嵌适配的密封圈(10)。

一种增加电气隔离的插座连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器相关的技术领域,尤其涉及一种增加电气隔离的插座连接器。

背景技术

[0002] 目前,市面上的大部分插座连接器的接触件都是裸露的,导致用户在使用时容易发生安全隐患,很不安全;再者,两接触件之间因裸露的原因,以使之间的电气间隙和爬电距离不能满足产品耐高压的要求。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本技术方案提供一种增加电气隔离的插座连接器,这种设计增加了夹片与铜排的接触面,以使连接器整体接触阻抗较低,温升更低,从而获得更高的能量传输。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案如下:

[0005] 一种增加电气隔离的插座连接器,包括壳体,所述壳体内设有多个插针,所述插针端部套设有绝缘针帽,以使相邻两所述插针之间的电气间隙和爬电距离增大。

[0006] 在一些实施例中,所述插针端部设有内陷的插孔,所述绝缘针帽插设在所述插孔内。

[0007] 在一些实施例中,所述绝缘针帽底部设有插接部,所述插接部具有弹性形变。

[0008] 在一些实施例中,所述插接部包括第一插接部和第二插接部,所述第一插接部与所述第二插接部之间设有通槽。

[0009] 在一些实施例中,所述第一插接部与所述第二插接部上均设有抵接部,所述插孔开口处设有抵接挡板,所述抵接部与所述抵接挡板抵接固定。

[0010] 在一些实施例中,所述绝缘针帽为塑胶制成。

[0011] 在一些实施例中,所述壳体包括外壳,所述插针置于所述外壳内;

[0012] 还包括盖板,所述插针一端插至在所述盖板上,所述盖板与所述外壳螺接固定。

[0013] 在一些实施例中,所述插针插至所述盖板端直径小于置于所述外壳内端直径,且所述插针外周设有挡板。

[0014] 在一些实施例中,所述外壳外周设有凹槽,所述凹槽内嵌适配的密封圈。

[0015] 本申请有益效果为:

[0016] 本申请利用上述技术方案,通过将插座连接器内的插针顶端上套设绝缘的针帽,因针帽是绝缘材质制成,以使当插头拔出后,使用者不小心碰到插座时,此时的针帽可以起到绝缘的作用,使用者不仅不会发成触电的安全隐患,插座连接器还满足IP20的要求,另外绝缘针帽还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足插座连接器高压的使用环境;即绝缘针帽为客户安全提供了保障的同时,还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足产品耐高压的要求。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0018] 图1是本实用新型实施例的整体结构分解示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例的整体结构截面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例的整体结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0023] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接、固接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参照图1-3所示,一种增加电气隔离的插座连接器,包括壳体1,所述壳体1内设有多个插针2,所述插针2端部套设有绝缘针帽3,以使相邻两所述插针2之间的电气间隙和爬电距离增大。

[0025] 具体的,通过将插座连接器内的插针顶端上套设绝缘的针帽,因针帽是绝缘材质制成,以使当插头拔出后,使用者不小心碰到插座时,此时的针帽可以起到绝缘的作用,使用者不仅不会发成触电的安全隐患,插座连接器还满足IP20的要求,另外绝缘针帽还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足插座连接器高压的使用环境;即绝缘针帽为客户安全提供了保障的同时,还增大了电气间隙和爬电距离,可以满足产品耐高压的要求。

[0026] 在本实施例中,所述插针2端部设有内陷的插孔4,所述绝缘针帽3插设在所述插孔4内。具体的,绝缘针帽插在插孔内,方便拆装,使用简单有效。

[0027] 在本实施例中,所述绝缘针帽3底部设有插接部5,所述插接部5具有弹性形变。

[0028] 具体的,插接部具有弹性形变,以使将插接部插入插孔后,因插接部自身的弹性形变特性,插接部在插入插孔时被挤压,当插接部完全置入插孔内后,插接部回弹至原始状态,以使插接部与插针之间稳定连接,使得绝缘针帽不易脱落。

[0029] 在本实施例中,所述插接部5包括第一插接部501和第二插接部502,所述第一插接部501与所述第二插接部502之间设有通槽6。

[0030] 具体的,将插接部分成第一插接部和第二插接部两部分,两者之间设置通槽,通槽使得插接部插入插孔内时,具有形变空间,等插接部完全置入插孔内后,第一插接部和第二插接部释放插孔施加的挤压力后恢复至原始状态。

[0031] 在本实施例中,所述第一插接部501与所述第二插接部502上均设有抵接部7,所述

插孔4开口处设有抵接挡板8,所述抵接部7与所述抵接挡板8抵接固定。

[0032] 具体的,插接部置入插孔内后,插孔对插接部施加的挤压力消失,插接部恢复成原始状态,抵接部与抵接挡板上下抵接配合,使针帽与插针固定连接。

[0033] 在本实施例中,所述绝缘针帽3为塑胶制成。塑胶具有很好的绝缘性,且常见、耐用。

[0034] 在本实施例中,所述壳体1包括外壳101,所述插针2置于所述外壳101内;

[0035] 还包括盖板102,所述插针2一端插至在所述盖板102上,所述盖板102与所述外壳101螺接固定。盖板与外壳通过螺钉固定,方便了插针安装,拆装方便。

[0036] 在本实施例中,所述插针2插至所述盖板102端直径小于置于所述外壳101内端直径,且所述插针2外周设有挡板11。

[0037] 具体的,插针插至盖板一端的直径小于置于外壳内端的直径,插针外周还设有挡板,使得插针搭设在盖板上,无需其他部件固定,即盖板与外壳固定时,就使插针被固定夹设在盖板与外壳之间,防止其脱离、晃动。

[0038] 在本实施例中,所述外壳101外周设有凹槽9,所述凹槽9内嵌适配的密封圈10。

[0039] 具体的,在外壳上设置密封圈,密封圈位置使得插座连接器组装机箱后可以满足IP67的密封要求。

[0040] 以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请实施的范围,其他凡其原理和基本结构与本申请相同或近似的,均在本申请的保护范围之内。

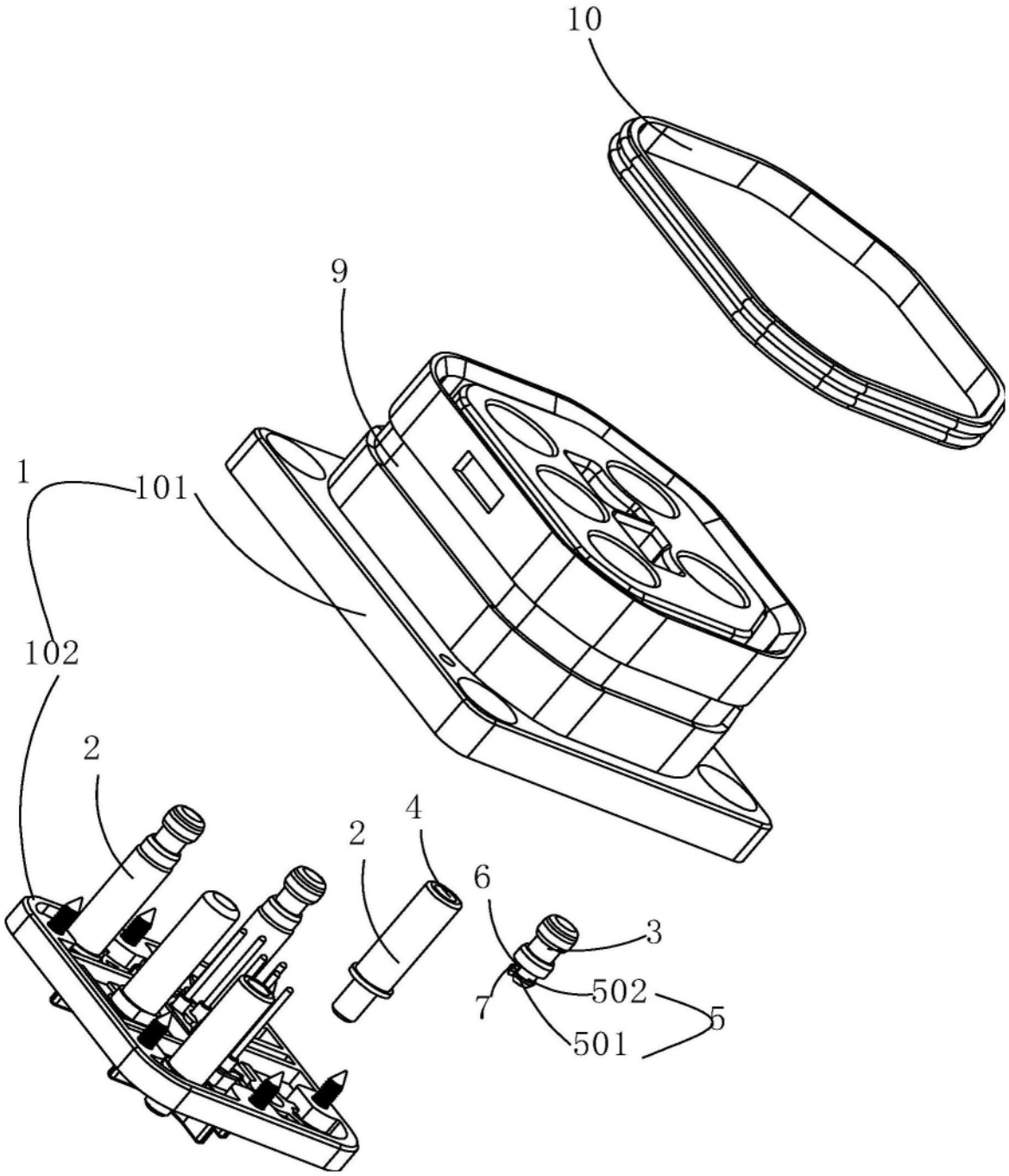


图1

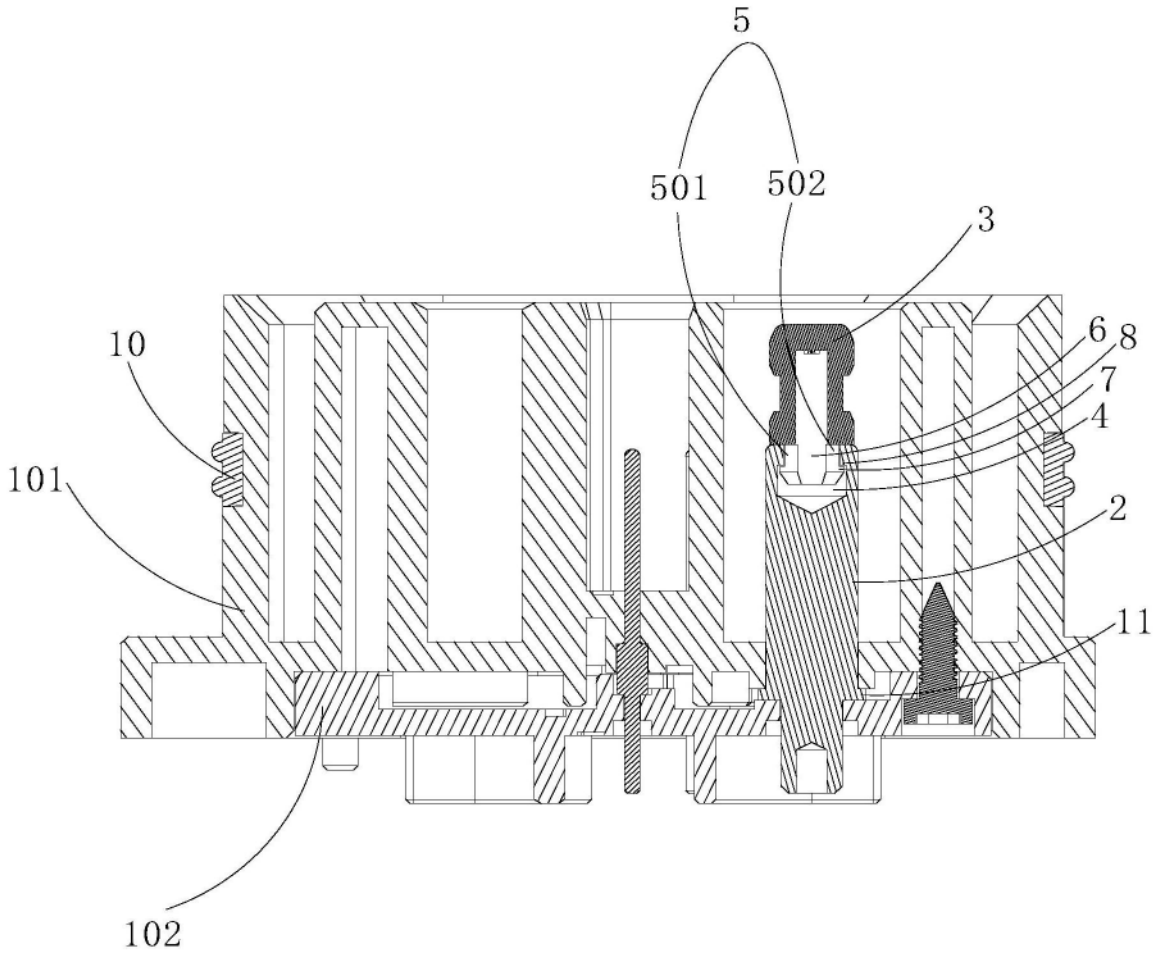


图2

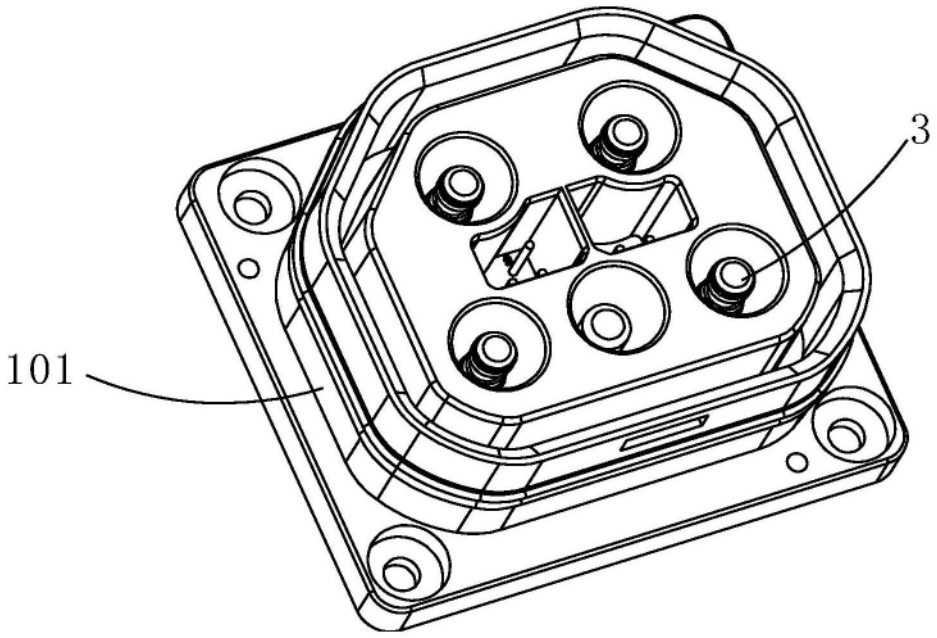


图3