



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108832369 A

(43)申请公布日 2018. 11. 16

(21)申请号 201810646624.9

(22)申请日 2018.06.21

(71)申请人 广州中安电工高新科技股份有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区嘉禾街
均禾大道自编2号507房

(72)发明人 吴一才 刘美军 钟潇平

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 苏胜

(51)Int.Cl.

H01R 13/504(2006.01)

H01R 24/76(2011.01)

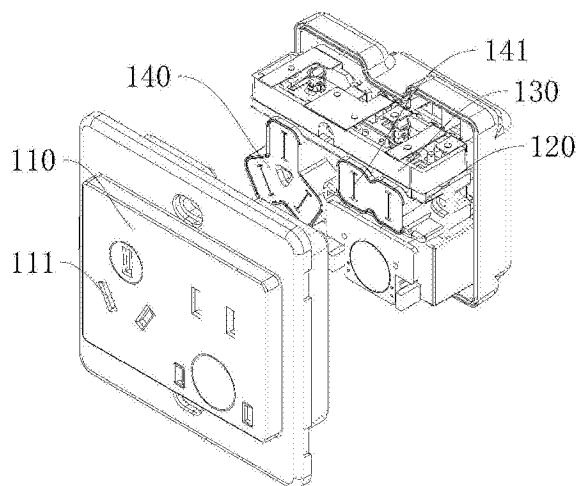
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种熔接式插座以及接电设备

(57)摘要

本发明公开了一种熔接式插座以及接电设备,涉及电器技术领域。该熔接式插座包括外壳、熔接体和插座本体。外壳上开设有第一插孔组,插座本体设置有第二插孔组,第一插孔组的位置与第二插孔组的位置相对应,外壳围绕第一插孔组设置有第一安装部,插座本体围绕第二插孔组设置有第二安装部,第二安装部通过熔接体与第一安装部连接。与现有技术中的插座相比,本发明提供的熔接式插座由于采用了将第一安装部和第二安装部熔接的熔接体,所以能够将外壳和插座本体熔接形成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情况,安全耐用,生产效率高,降低人力成本。



1. 一种熔接式插座,其特征在于,包括外壳、熔接体和插座本体,所述外壳上开设有第一插孔组,所述插座本体设置有第二插孔组,所述第一插孔组的位置与所述第二插孔组的位置相对应,所述外壳围绕所述第一插孔组设置有第一安装部,所述插座本体围绕所述第二插孔组设置有第二安装部,所述第二安装部通过所述熔接体与所述第一安装部连接。

2. 根据权利要求1所述的熔接式插座,其特征在于,所述第一安装部包括间隔设置的第一凸台和第二凸台,所述第一凸台围设于所述第二凸台外,且与所述第二凸台组合形成一容置槽,所述第二安装部伸入所述容置槽,所述熔接体填充于所述容置槽内。

3. 根据权利要求2所述的熔接式插座,其特征在于,所述第一凸台的高度大于所述第二凸台的高度。

4. 根据权利要求2所述的熔接式插座,其特征在于,所述第二安装部包括安装座和第三凸台,所述第三凸台连接于所述安装座上,所述第三凸台伸入所述容置槽。

5. 根据权利要求4所述的熔接式插座,其特征在于,所述熔接式插座还包括防水垫片,所述防水垫片上开设有第三插孔组,所述第三插孔组的位置与所述第二插孔组的位置相对应,所述防水垫片的一侧与所述安装座抵接,另一侧与所述第二凸台抵接。

6. 根据权利要求5所述的熔接式插座,其特征在于,所述防水垫片的形状与所述安装座的形状相匹配,所述防水垫片的侧壁与所述第三凸台的内壁抵持。

7. 根据权利要求5所述的熔接式插座,其特征在于,所述防水垫片由橡胶材料制成。

8. 根据权利要求1所述的熔接式插座,其特征在于,所述第一插孔组和所述第一安装部的数量均为两个,所述第二插孔组和所述第二安装部的数量均为两个,每个所述第一安装部围设于一个所述第一插孔组外,每个所述第二安装部围设于一个所述第二插孔组外。

9. 根据权利要求1所述的熔接式插座,其特征在于,所述第一插孔组包括两个或者三个插孔。

10. 一种接电设备,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的熔接式插座。

一种熔接式插座以及接电设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电器技术领域,具体而言,涉及一种熔接式插座以及接电设备。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座、开关插座。插座是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线,便于与其他电路接通,通过线路与铜件之间的连接与断开,达到该部分电路接通与断开的效果,插座是电器与电源连接时必不可少的电路连接器件。

[0003] 随着用电安全意识的逐步增强,人们对插座的要求也越来越高。目前,插座产品内部基本上采用螺丝组装方式,这种组装方式最大得弱点是因为受力不平衡,容易松动出现不良品,后果是漏水带来的安全隐患和裂开后内部产生短路造成火灾事故。

[0004] 有鉴于此,设计制造出一种安全可靠的熔接式插座以及接电设备特别是在电器生产中显得尤为重要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种熔接式插座,结构简单,能够将其内的零部件变成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情况,安全耐用,生产效率高,降低人力成本。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种接电设备,结构简单,能够将其内的零部件变成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情况,安全耐用,生产效率高,降低人力成本,实用性强。

[0007] 本发明是采用以下的技术方案来实现的。

[0008] 一种熔接式插座,包括外壳、熔接体和插座本体,外壳上开设有第一插孔组,插座本体设置有第二插孔组,第一插孔组的位置与第二插孔组的位置相对应,外壳围绕第一插孔组设置有第一安装部,插座本体围绕第二插孔组设置有第二安装部,第二安装部通过熔接体与第一安装部连接。

[0009] 进一步地,第一安装部包括间隔设置的第一凸台和第二凸台,第一凸台围设于第二凸台外,且与第二凸台组合形成一容置槽,第二安装部伸入容置槽,熔接体填充于容置槽内。

[0010] 进一步地,第一凸台的高度大于第二凸台的高度。

[0011] 进一步地,第二安装部包括安装座和第三凸台,第三凸台连接于安装座上,第三凸台伸入容置槽。

[0012] 进一步地,熔接式插座还包括防水垫片,防水垫片上开设有第三插孔组,第三插孔组的位置与第二插孔组的位置相对应,防水垫片的一侧与安装座抵接,另一侧与第二凸台抵接。

[0013] 进一步地,防水垫片的形状与安装座的形状相匹配,防水垫片的侧壁与第三凸台的内壁抵持。

[0014] 进一步地,防水垫片由橡胶材料制成。

[0015] 进一步地,第一插孔组和第一安装部的数量均为两个,第二插孔组和第二安装部的数量均为两个,每个第一安装部围设于一个第一插孔组外,每个第二安装部围设于一个第二插孔组外。

[0016] 进一步地,第一插孔组包括两个或者三个插孔。

[0017] 一种接电设备,包括上述的熔接式插座,该熔接式插座包括外壳、熔接体和插座本体,外壳上开设有第一插孔组,插座本体设置有第二插孔组,第一插孔组的位置与第二插孔组的位置相对应,外壳围绕第一插孔组设置有第一安装部,插座本体围绕第二插孔组设置有第二安装部,第二安装部通过熔接体与第一安装部连接。

[0018] 本发明提供的熔接式插座以及接电设备具有以下有益效果:

[0019] 本发明提供的熔接式插座,外壳上开设有第一插孔组,插座本体设置有第二插孔组,第一插孔组的位置与第二插孔组的位置相对应,外壳围绕第一插孔组设置有第一安装部,插座本体围绕第二插孔组设置有第二安装部,第二安装部通过熔接体与第一安装部连接。与现有技术中的插座相比,本发明提供的熔接式插座由于采用了将第一安装部和第二安装部熔接的熔接体,所以能够将外壳和插座本体熔接形成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情况,安全耐用,生产效率高,降低人力成本。

[0020] 本发明提供的接电设备,包括熔接式插座,结构简单,能够将外壳和插座本体熔接形成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情况,安全耐用,生产效率高,降低人力成本,实用性强。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0022] 图1为本发明实施例提供的接电设备的结构示意图;

[0023] 图2为本发明实施例提供的熔接式插座的爆炸示意图;

[0024] 图3为本发明实施例提供的熔接式插座中插座本体与防水垫片连接的结构示意图;

[0025] 图4为本发明实施例提供的熔接式插座中外壳的结构示意图;

[0026] 图5为图4中第一安装部的结构示意图;

[0027] 图6为图3中第二安装部的结构示意图;

[0028] 图7为本发明实施例提供的熔接式插座中防水垫片的结构示意图。

[0029] 图标:10-接电设备;100-熔接式插座;110-外壳;111-第一插孔组;112-第一安装部;1121-第一凸台;1122-第二凸台;1123-容置槽;113-第一侧壁;114-第二侧壁;115-第三侧壁;116-第四侧壁;117-底壁;120-熔接体;130-插座本体;131-第二插孔组;132-第二安装部;1321-安装座;1322-第三凸台;1323-第四凸台;1324-安装槽;140-防水垫片;141-第三插孔组;142-安装凸台;200-插头;210-插片。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0031] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0032] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0033] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”、“下”、“水平”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，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“相连”、“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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发明中的具体含义。

[0035] 下面结合附图，对本发明的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下，下述的实施例中的特征可以相互组合。

[0036] 实施例

[0037] 请参照图1，本发明实施例提供了一种接电设备10，用于导通电源和电器。其结构简单，能够将其内的零部件变成一个整体，受力平衡，不会出现松动的情况，安全耐用，生产效率高，降低人力成本，实用性强。该接电设备10包括插头200和熔接式插座100，其中插头200设置于电器上，熔接式插座100与电源连通。插头200上设置有插片210，插片210能够插入熔接式插座100或者从熔接式插座100内抽出，以导通或者断开电路，从而使得电器得电或者不得电。

[0038] 请结合参照图2、图3和图4，熔接式插座100包括外壳110、熔接体120、插座本体130和防水垫片140。外壳110上开设有第一插孔组111，插座本体130设置有第二插孔组131，第一插孔组111的位置与第二插孔组131的位置相对应，插头200能够通过第一插孔组111伸入第二插孔组131内，以将电源和电器导通。外壳110围绕第一插孔组111设置有第一安装部112，第一安装部112将第一插孔组111完全包围，受力平衡，便于安装。插座本体130围绕第二插孔组131设置有第二安装部132，第二安装部132将第二插孔组131完全包围，受力平衡，便于安装。第二安装部132通过熔接体120与第一安装部112连接，第二安装部132与第一安装部112之间通过超声波熔接的方式连接，超声波熔接后的第二安装部132与第一安装部112之间的连接部分即为熔接体120。熔接体120能够填充第二安装部132与第一安装部112之间的间隙，提高第二安装部132与第一安装部112之间的密封性，提高熔接式插座100的防

水性能,使得熔接式插座100安全可靠。防水垫片140设置于外壳110和插座本体130之间,外壳110和插座本体130熔接后,第一安装部112将防水垫片140压持于第二安装部132上,进一步提高熔接式插座100的防水性能。

[0039] 值得注意的是,防水垫片140上开设有第三插孔组141,第三插孔组141的位置与第二插孔组131的位置相对应,插头200依次穿过第一插孔组111和第三插孔组141,再伸入第二插孔组131内。

[0040] 需要说明的是,外壳110包括第一侧壁113、第二侧壁114、第三侧壁115、第四侧壁116和底壁117。第一侧壁113、第二侧壁114、第三侧壁115和第四侧壁116首尾相连,且均与底壁117连接。第一侧壁113、第二侧壁114、第三侧壁115、第四侧壁116和底壁117组合形成容置空腔,第一插孔组111开设于底壁117上,第一安装部112设置于底壁117的内侧。在熔接式插座100的安装过程中,插座本体130与底壁117平行地伸入容置空腔内,以将防水垫片140压平,提高其防水性能。

[0041] 本实施例中,第一侧壁113、第二侧壁114、第三侧壁115、第四侧壁116和底壁117一体成型,以提高连接强度。外壳110由塑胶材料制成,且通过螺钉可拆卸地安装于墙壁内,便于用户使用。

[0042] 本实施例中,防水垫片140由橡胶材料制成,但并不仅限于此,防水垫片140也可以由塑料材料制成,对防水垫片140的制作材料不作具体限定,但凡能够实现密封防水效果的防水垫片140的制作材料均在本发明的保护范围之内。

[0043] 本实施例中,第一插孔组111和第一安装部112的数量均为两个,第二插孔组131和第二安装部132的数量均为两个,每个第一安装部112围设于一个第一插孔组111外,每个第二安装部132围设于一个第二插孔组131外。具体地,熔接式插座100为五孔插座,即其上包括一个两孔插座和一个三孔插座,其中,两孔插座对应一个第一插孔组111、一个第一安装部112、一个第二插孔组131和一个第二安装部132,三孔插座对应另一个第一插孔组111、另一个第一安装部112、另一个第二插孔组131和另一个第二安装部132。

[0044] 具体地,两孔插座对应的插片210的数量为两个,第一插孔组111、第二插孔组131和第三插孔组141内插孔的数量也均为两个,每个插片210通过一个第一插孔组111的插孔,穿过一个第三插孔组141的插孔,再伸入一个第二插孔组131的插孔。三孔插座对应的插片210的数量为三个,第一插孔组111、第二插孔组131和第三插孔组141内插孔的数量也均为三个。

[0045] 请参照图5,第一安装部112包括间隔设置的第一凸台1121和第二凸台1122。第一凸台1121围设于第二凸台1122外,且与第二凸台1122组合形成一容置槽1123,便于第二安装部132的安装和定位。第二安装部132伸入容置槽1123,熔接体120填充于容置槽1123内,以将第二安装部132固定安装于容置槽1123内。本实施例中,第一凸台1121的高度大于第二凸台1122的高度,第一凸台1121套设于第二安装部132外,以提高密封性,第二凸台1122与防水垫片140抵持,以固定防水垫片140的相对位置。

[0046] 请结合参照图6和图7,第二安装部132包括安装座1321和第三凸台1322。第三凸台1322连接于安装座1321上,第三凸台1322伸入容置槽1123,第三凸台1322通过熔接体120固定连接于容置槽1123内,第一凸台1121套设于第三凸台1322外。防水垫片140的一侧与安装座1321抵接,另一侧与第二凸台1122抵接,防水垫片140夹持于安装座1321和第二凸台1122

之间,提高防水性。具体地,防水垫片140的形状与安装座1321的形状相匹配,防水垫片140的侧壁与第三凸台1322的内壁抵持,增强密封效果。

[0047] 本实施例中,第二安装部132还包括第四凸台1323,第四凸台1323设置于第三凸台1322内,且与安装座1321连接,第三凸台1322与第四凸台1323间隔设置,且组合形成一安装槽1324。防水垫片140的边缘上设置有安装凸台142,安装凸台142卡持于安装槽1324内,安装凸台142与安装槽1324的底壁117抵接,防水垫片140与安装座1321平行设置,以固定防水垫片140与安装座1321的相对位置,提高密封性。

[0048] 本发明实施例提供的熔接式插座100,外壳110上开设有第一插孔组111,插座本体130设置有第二插孔组131,第一插孔组111的位置与第二插孔组131的位置相对应,外壳110围绕第一插孔组111设置有第一安装部112,插座本体130围绕第二插孔组131设置有第二安装部132,第二安装部132通过熔接体120与第一安装部112连接。与现有技术中的插座相比,本发明提供的熔接式插座100由于采用了将第一安装部112和第二安装部132熔接的熔接体120,所以能够将外壳110和插座本体130熔接形成一个整体,受力平衡,不会出现松动的情況,安全耐用,生产效率高,降低人力成本,使得接电设备10稳定可靠,使用寿命长。

[0049] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

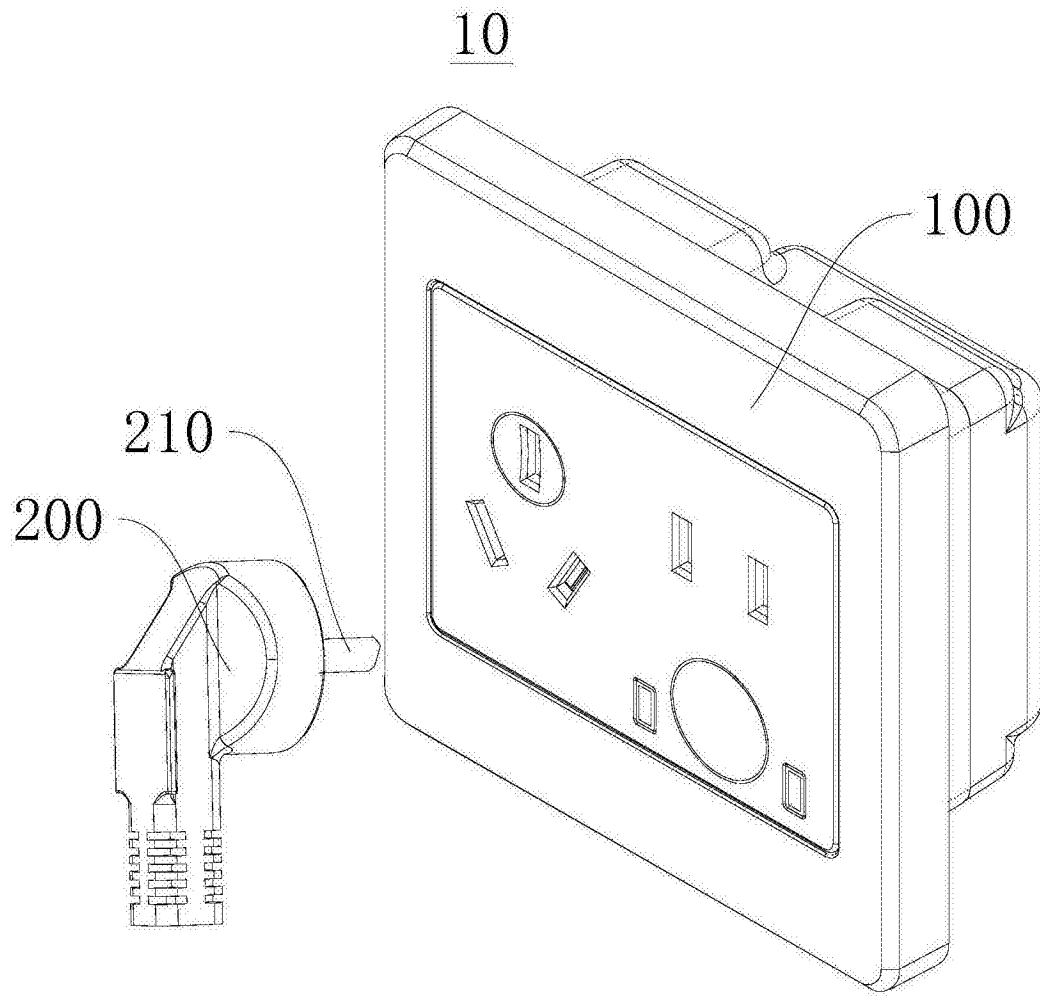


图1

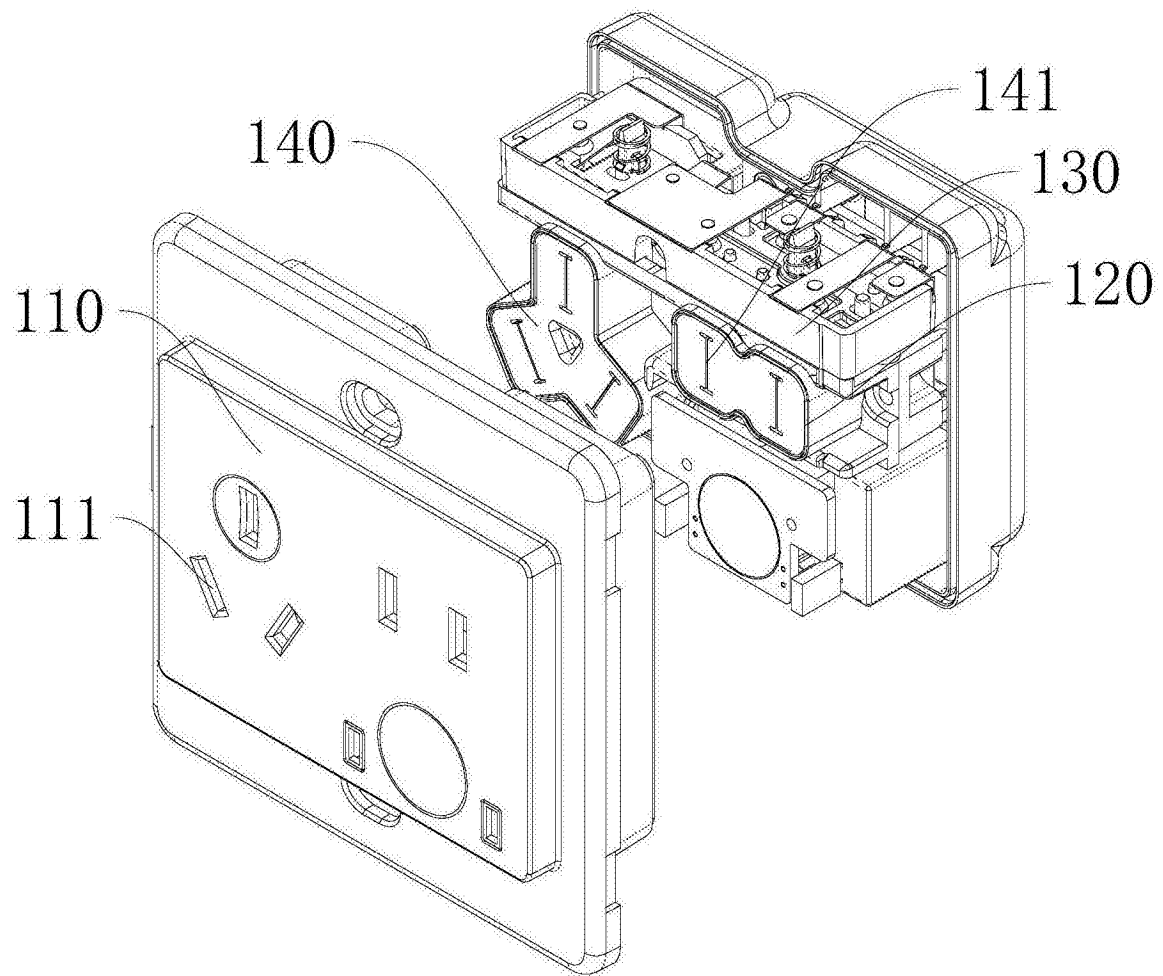


图2

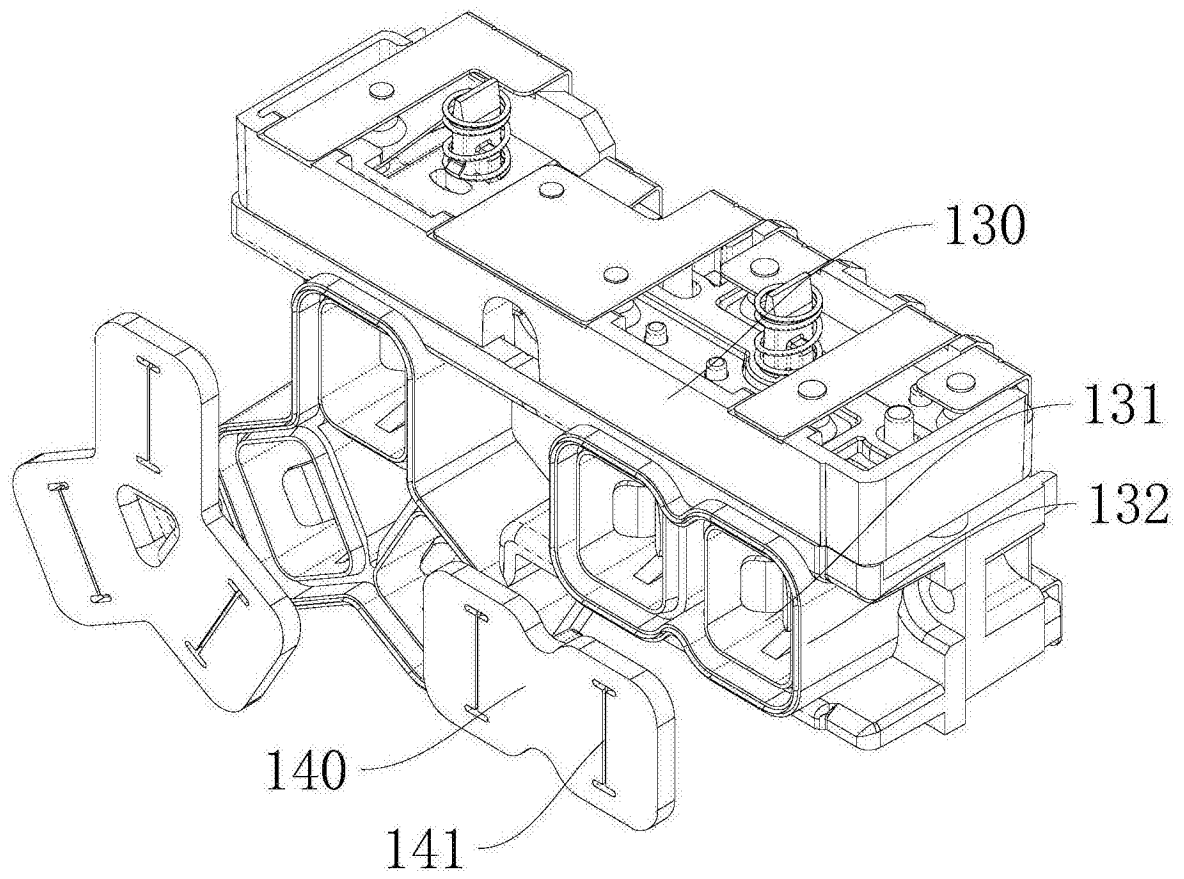


图3

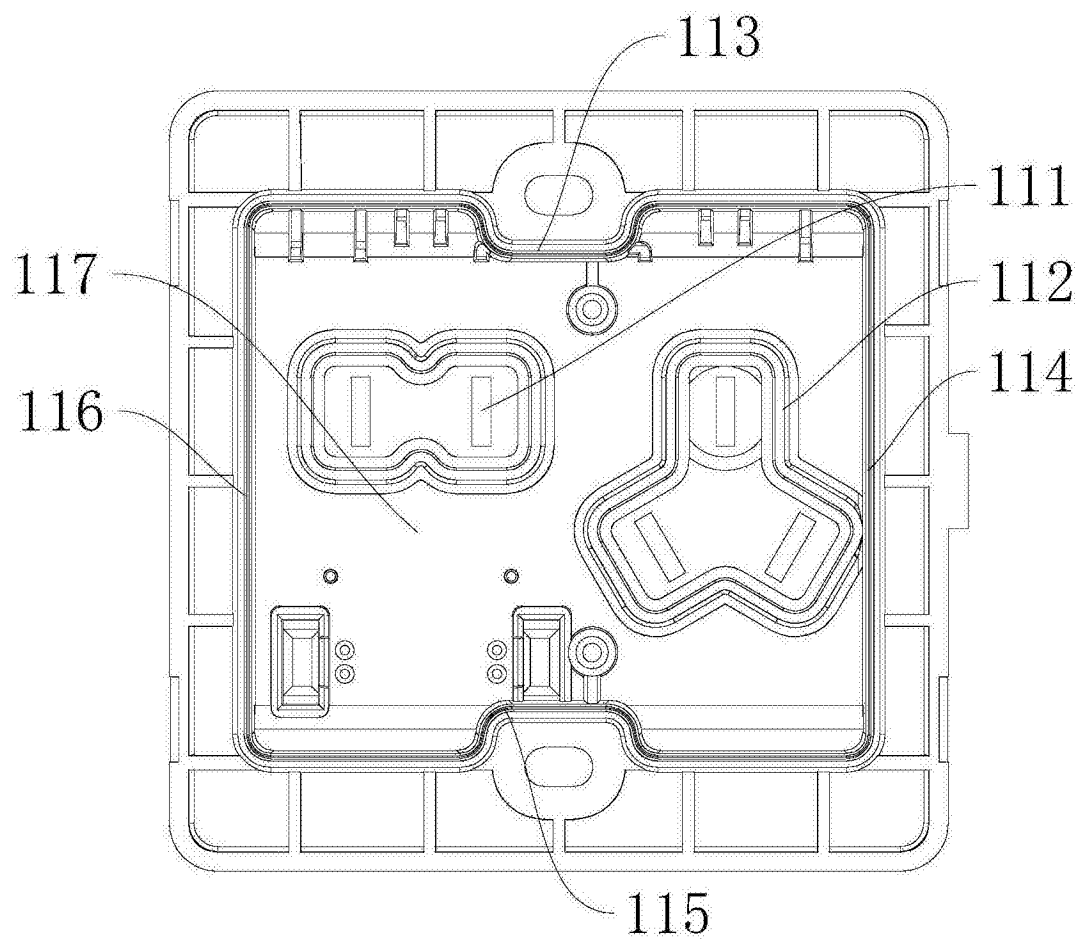


图4

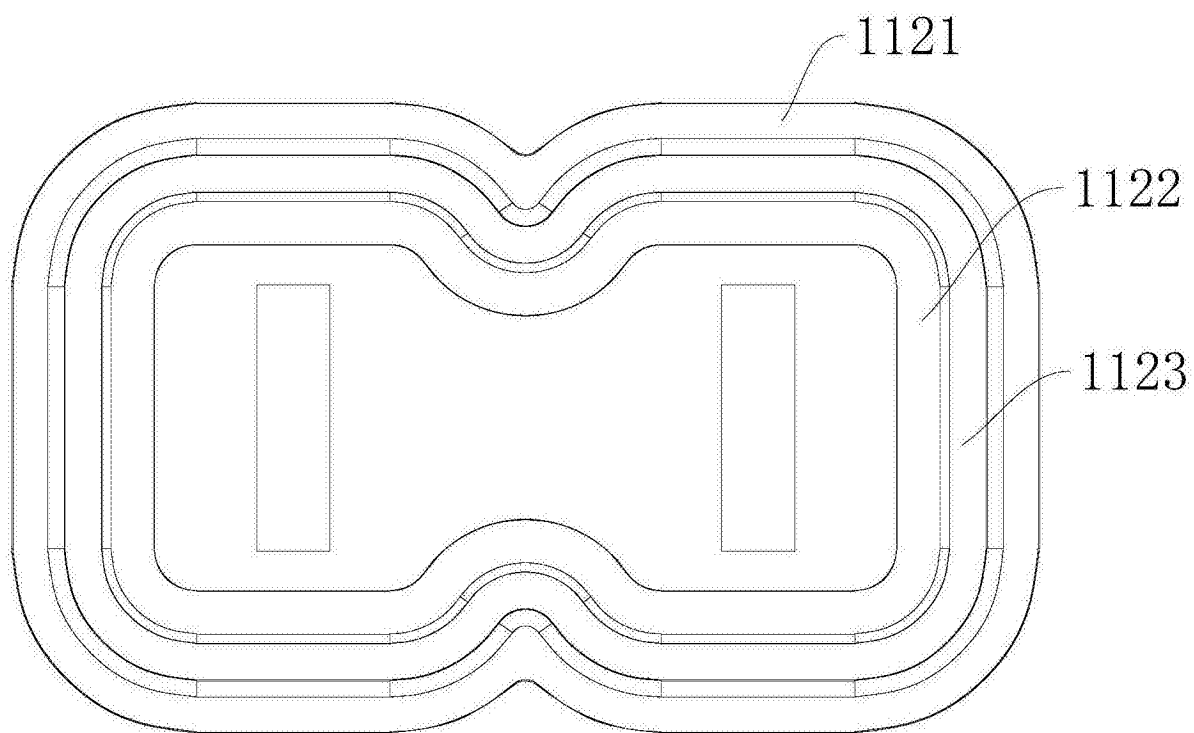


图5

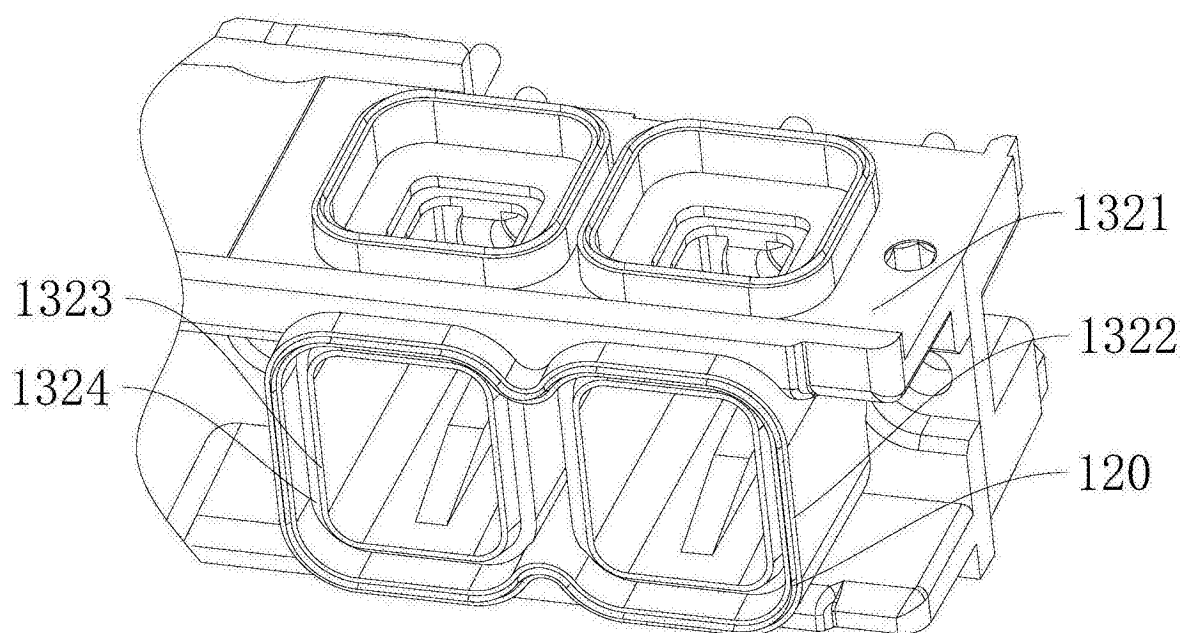


图6

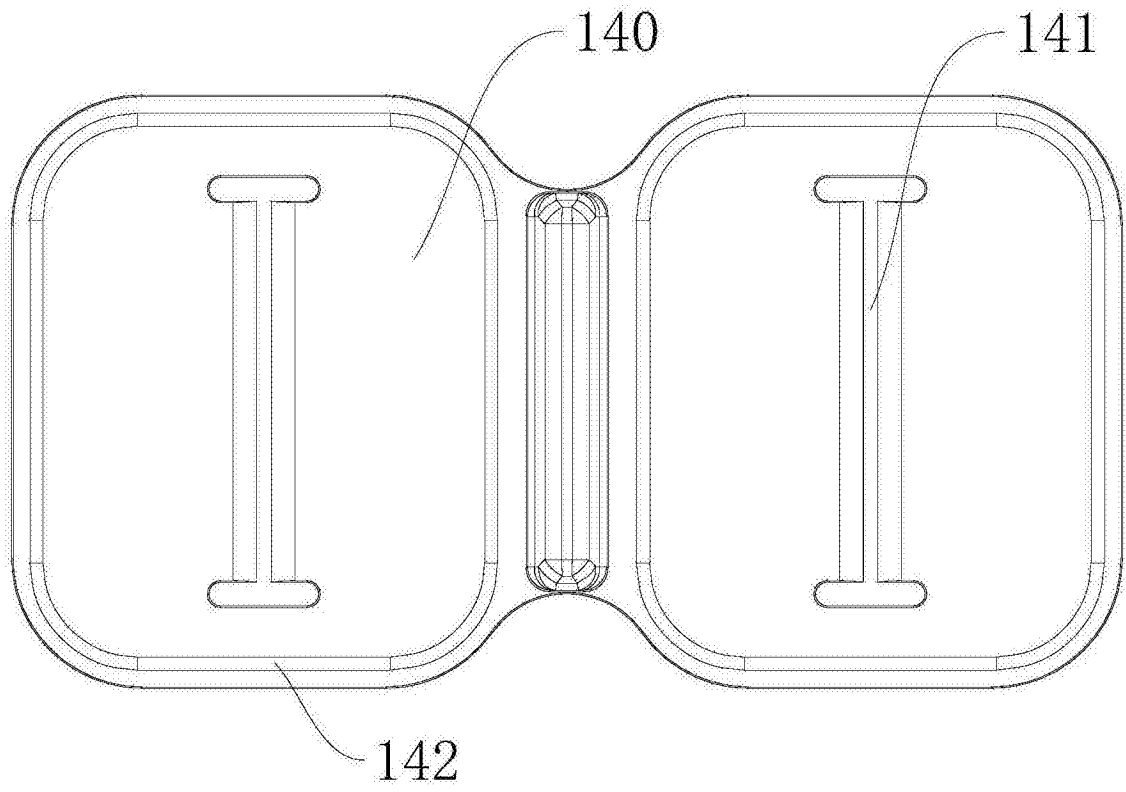


图7