(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207233805 U
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720929778.X

(22)申请日 2017.07.28

(73)专利权人 东莞市钜大电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城区周溪隆溪路5号高盛科技园区

(72)发明人 陈明国

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 张明

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
H01M 2/20(2006.01)

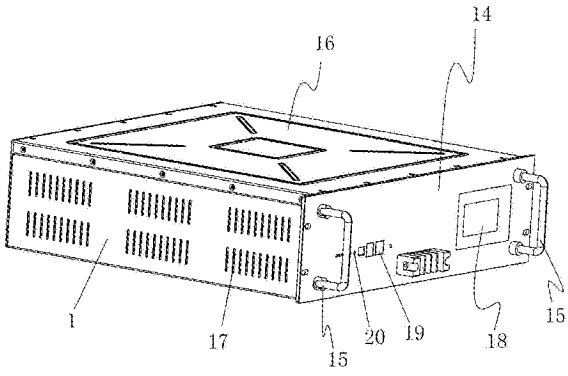
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模块化的电池组

(57)摘要

本实用新型涉及电池的技术领域，尤其是指一种模块化的电池组，其包括有底壳，所述底壳内装设有若干个电池模组，所述底壳上还设置有用于定位安装电池模组的定位圈体，所述定位圈体上安装有用于固定电池模组的固定条；相邻所述电池模组通过跨接片来电性连接。本实用新型结构简单、设计合理，简单实现多个电池模组的拼接安装，同时其安装和固定的稳定性好，可靠性强，通过跨接片可以拼接成不同容量大小的电池组，实用性强。



CN 207233805 U

1.一种模块化的电池组，其特征在于：包括有底壳，所述底壳内装设有若干个电池模组，所述底壳上还设置有用于定位安装电池模组的定位圈体，所述定位圈体上安装有用于固定电池模组的固定条；相邻所述电池模组通过跨接片来电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述定位圈体设置有第一连接孔，所述固定条上设置有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔对应设置。

3.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述电池模组包括有若干个阵列排布的电芯、用于将若干个电芯连接的铜镍复合片和用于将若干个电芯固定的固定支架。

4.根据权利要求3所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述固定支架包括有若干个用于固定单个电芯的固定体，相邻固定体之间相互拼接。

5.根据权利要求4所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述固定体上设置有拼接凸块，所述固定体上还设置有用于与拼接凸块卡接的拼接凹槽。

6.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述底壳上还安装有面板，所述面板的两端分别安装有提手。

7.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：还包括有用于封闭底壳的上盖，所述上盖与所述底壳固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述底壳的两侧还设置有若干个散热孔。

9.根据权利要求1所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述固定条为U形。

10.根据权利要求6所述的一种模块化的电池组，其特征在于：所述面板上还安装有控制电路板、控制按键、指示灯和显示屏，所述控制电路板分别与控制按键、指示灯、显示屏、电池模组电性连接。

一种模块化的电池组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池的技术领域，尤其是指一种模块化的电池组。

背景技术

[0002] 传统的大电流电池组都是由若干个电芯组合形成，但传统的大电流电池组，其组装复杂，多个电芯组装难度大，由于其组装的固定差，导致其稳定性差，结构复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种模块化的电池组，结构简单、设计合理，简单实现多个电池模组的拼接安装，同时其安装和固定的稳定性好，可靠性强。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型提供的一种模块化的电池组，包括有底壳，所述底壳内装设有若干个电池模组，所述底壳上还设置有用于定位安装电池模组的定位圈体，所述定位圈体上安装有用于固定电池模组的固定条；相邻所述电池模组通过跨接片来电性连接。

[0006] 其中，所述定位圈体设置有第一连接孔，所述固定条上设置有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔对应设置。

[0007] 其中，所述电池模组包括有若干个阵列排布的电芯、用于将若干个电芯连接的铜镍复合片和用于将若干个电芯固定的固定支架。

[0008] 其中，所述固定支架包括有若干个用于固定单个电芯的固定体，相邻固定体之间相互拼接。

[0009] 其中，所述固定体上设置有拼接凸块，所述固定体上还设置有用于与拼接凸块卡接的拼接凹槽。

[0010] 其中，所述底壳上还安装有面板，所述面板的两端分别安装有提手。

[0011] 其中，还包括有用于封闭底壳的上盖，所述上盖与所述底壳固定连接。

[0012] 其中，所述底壳的两侧还设置有若干个散热孔。

[0013] 其中，所述固定条为U形。

[0014] 其中，所述面板上还安装有控制电路板、控制按键、指示灯和显示屏，所述控制电路板分别与控制按键、指示灯、显示屏、电池模组电性连接。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 本实用新型提供的一种模块化的电池组，将若干个电池模组安装到底壳内，通过定位圈体对若干个电池模组进行定位安装，然后通过固定条将电池模组固定住，防止电池模组松动，保证其可靠性和安全性；通过跨接片来实现多个电池模组之间的连接，组装方便，使用方便，同时多个电池模组通过跨接片拼接，多个电池模组分别连接，与单个大电池相比，可以起到减震的作用；本实用新型结构简单、设计合理，简单实现多个电池模组的拼接安装，同时其安装和固定的稳定性好，可靠性强，通过跨接片可以拼接成不同容量大小的电池组，实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种模块化的电池组的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的电池模组、定位圈体和固定条配合的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的电池模组、定位圈体和固定条配合的结构分解图。

[0020] 图4为本实用新型的电池模组的结构分解图。

[0021] 图5为本实用新型的固定体的结构示意图。

[0022] 在图1至图5中的附图标记包括：

[0023] 1—底壳 2—电池模组 3—定位圈体

[0024] 4—固定条 5—跨接片 6—第一连接孔

[0025] 7—第二连接孔 8—电芯 9—铜镍复合片

[0026] 10—固定支架 11—固定体 12—拼接凸块

[0027] 13—拼接凹槽 14—面板 15—提手

[0028] 16—上盖 17—散热孔 18—显示屏

[0029] 19—控制按键 20—指示灯。

具体实施方式

[0030] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0031] 如图1-5，本实施例所述的一种模块化的电池组，包括有底壳1，所述底壳1内装设有若干个电池模组2，所述底壳1上还设置有用于定位安装电池模组2的定位圈体3，所述定位圈体3上安装有用于固定电池模组2的固定条4；相邻所述电池模组2通过跨接片5来电性连接。具体地，将若干个电池模组2安装到底壳1内，通过定位圈体3对若干个电池模组2进行定位安装，然后通过固定条4将电池模组2固定住，防止电池模组2松动，保证其可靠性和安全性；通过跨接片5来实现多个电池模组2之间的连接，组装方便，使用方便，同时多个电池模组2通过跨接片5拼接，多个电池模组2分别连接，与单个大电池相比，可以起到减震的作用；本实用新型结构简单、设计合理，简单实现多个电池模组2的拼接安装，同时其安装和固定的稳定性好，可靠性强，通过跨接片5可以拼接成不同容量大小的电池组，实用性强。

[0032] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述定位圈体3设置有第一连接孔6，所述固定条4上设置有第二连接孔7，所述第一连接孔6和第二连接孔7对应设置。具体地，通过固定件如螺栓、螺丝等穿过第一连接孔6和第二连接孔7将固定条4和定位圈体3固定，进而使得电池模组2在固定条4的作用下被固定，电池模组2稳定性好。

[0033] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述电池模组2包括有若干个阵列排布的电芯8、用于将若干个电芯8连接的铜镍复合片9和用于将若干个电芯8固定的固定支架10。具体地，铜镍复合片9其强度高，过电流大，适合组装电池组以及大型电池组，满足高电压，大电流的要求；通过固定支架10将阵列排布的电池固定，其稳定性高，固定效果好，使用安全性高。

[0034] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述固定支架10包括有若干个用于固定单

个电芯8的固定体11，相邻固定体11之间相互拼接。具体地，通过相邻固定体11之间相互拼接组装形成固定支架10。

[0035] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述固定体11上设置有拼接凸块12，所述固定体11上还设置有用于与拼接凸块12卡接的拼接凹槽13。具体地，通过拼接凸块12与拼接凹槽13卡接实现相邻固定体11之间的拼接形成固定支架10。

[0036] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述底壳1上还安装有面板14，所述面板14的两端分别安装有提手15。具体地，所述提手15便于操作人员对电池组进行搬运，使用方便。

[0037] 本实施例所述的一种模块化的电池组，还包括有用于封闭底壳1的上盖16，所述上盖16与所述底壳1固定连接。具体地，通过上盖16将底壳1封闭，保护好底壳1内的电池模组2。

[0038] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述底壳1的两侧还设置有若干个散热孔17。具体地，通过散热孔17可以对底壳1内的电池模组2进行散热，底壳1两侧均设置有散热孔17，有利于空气流通散热。

[0039] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述固定条4为U形。具体地，U形的固定条4相比直线型的固定条4，其固定效果以及稳定性更高，更好地将电池模组2固定。

[0040] 本实施例所述的一种模块化的电池组，所述面板14上还安装有控制电路板(图中未显示)、控制按键19、指示灯20和显示屏18，所述控制电路板分别与控制按键19、指示灯20、显示屏18、电池模组2电性连接。具体地，所述控制按键19可以控制电池组的开关，指示灯20可以显示电池组的工作状态，显示屏18可以显示电池组的电量。

[0041] 以上所述，仅是本实用新型较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型以较佳实施例公开如上，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，当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

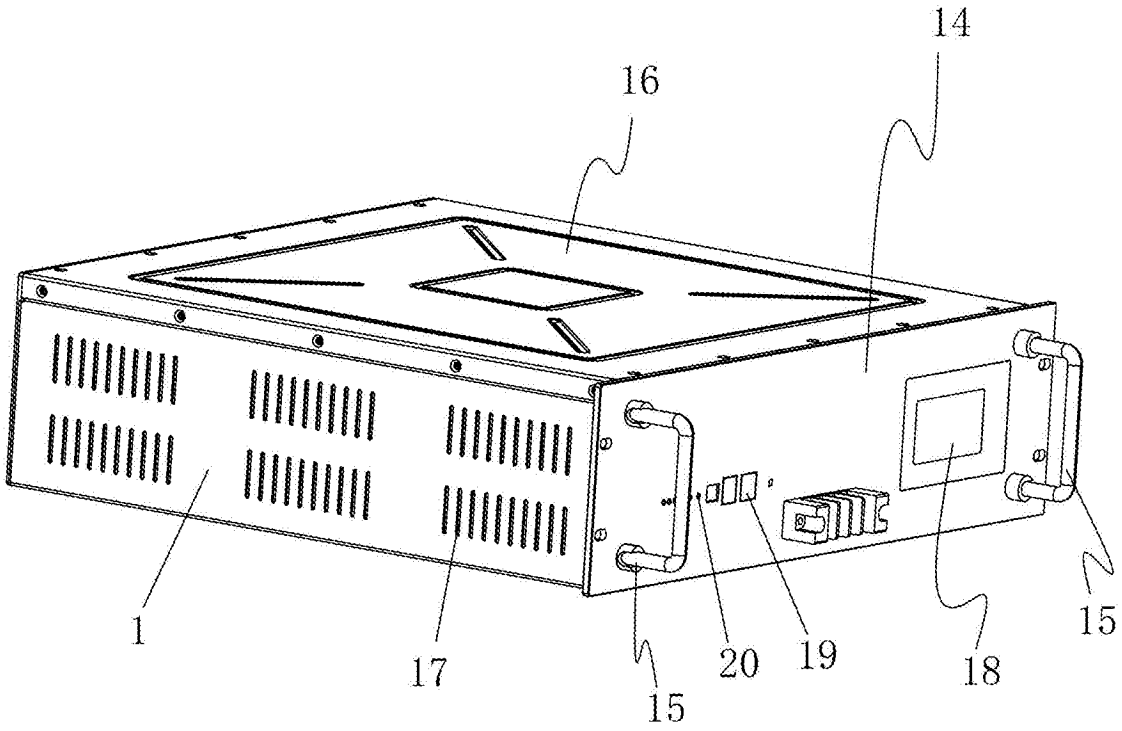


图1

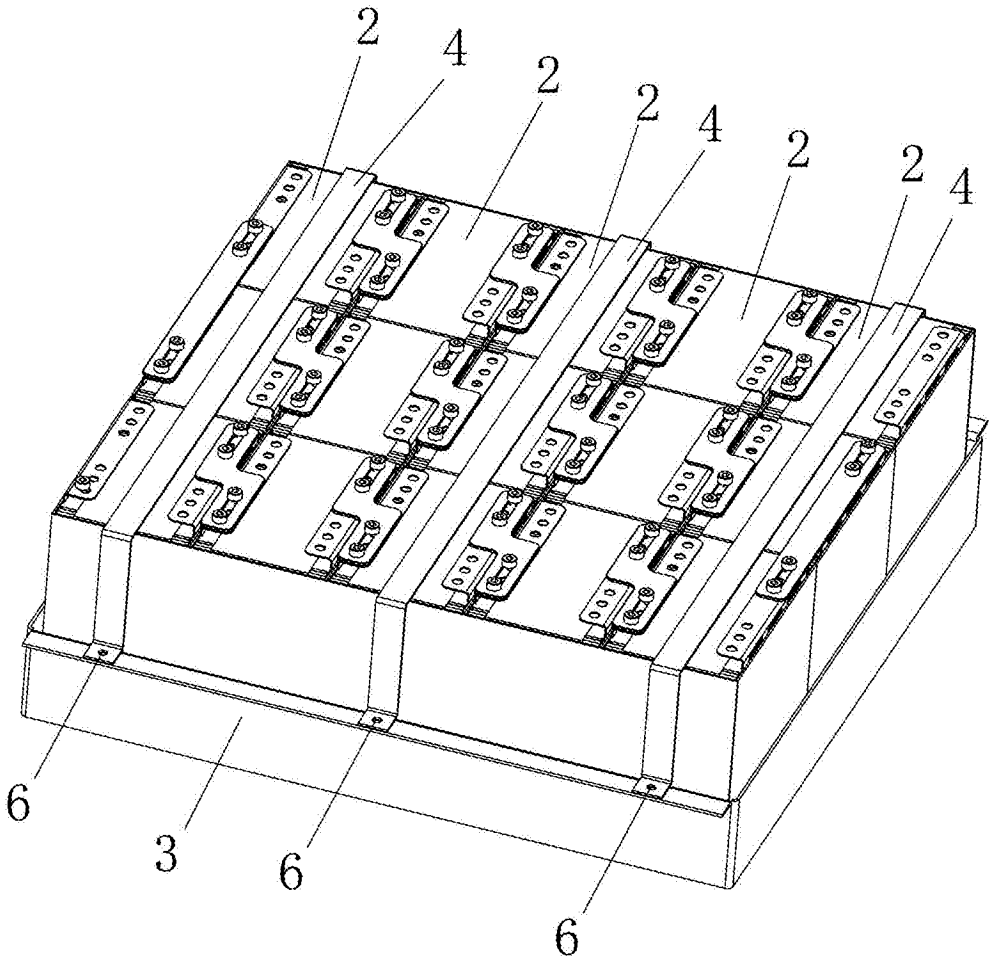


图2

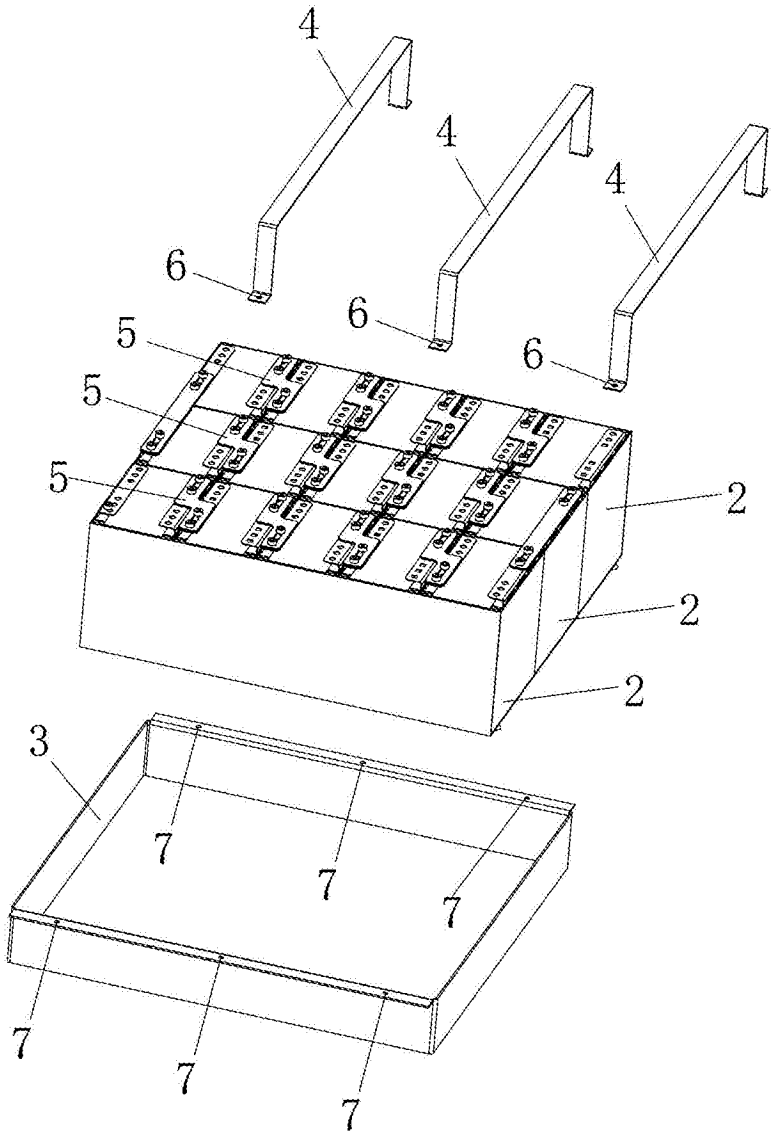


图3

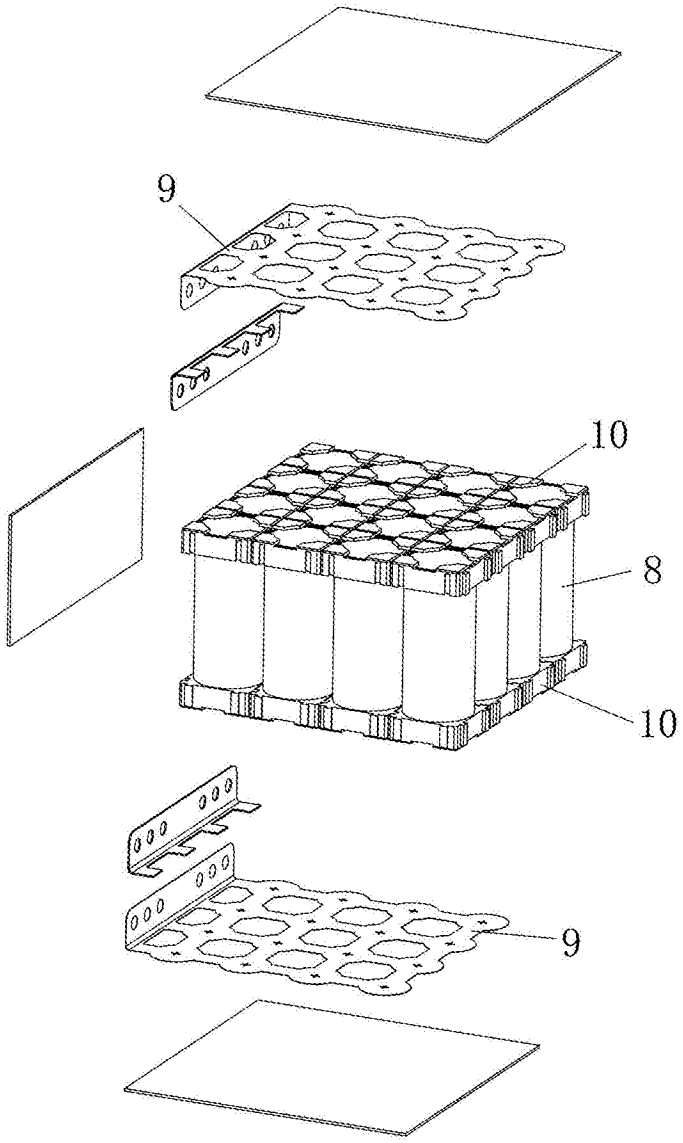


图4

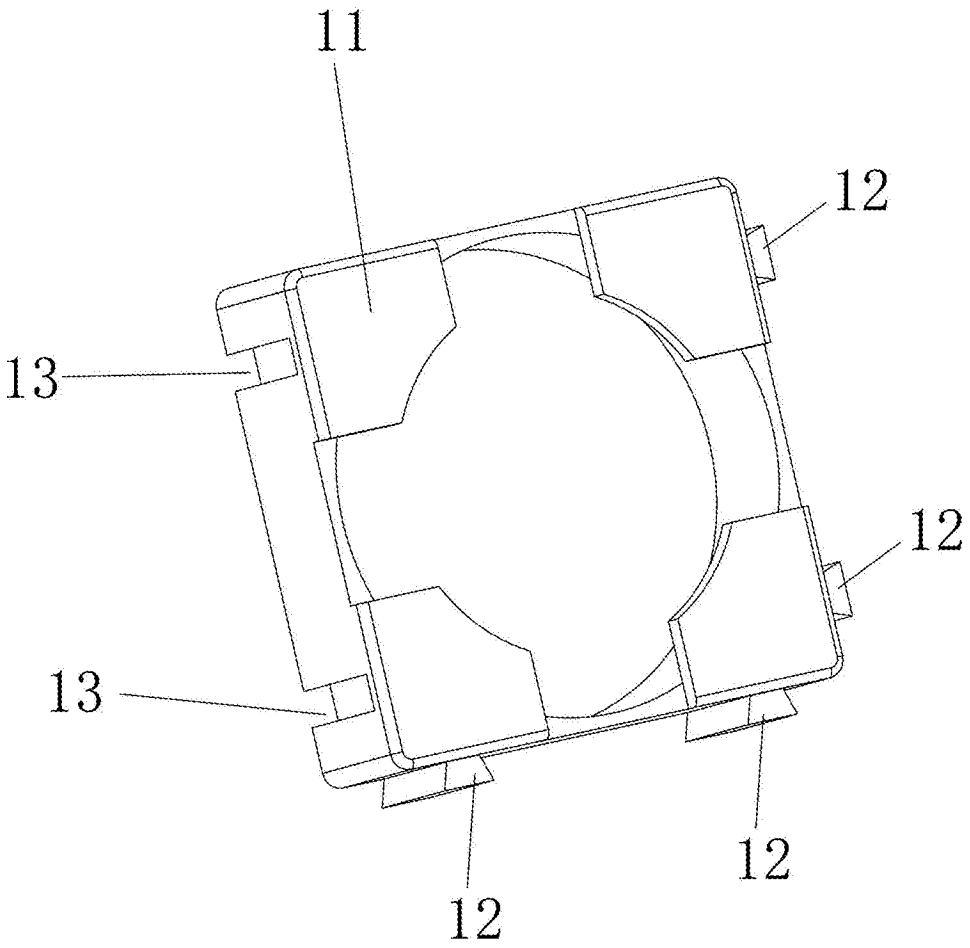


图5