(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114695007 A
(43)申请公布日 2022.07.01

(21)申请号 202111611972.0
(22)申请日 2021.12.27
(66)本国优先权数据
202011587441.8 2020.12.28 CN
(71)申请人 上海良信电器股份有限公司
地址 201315 上海市浦东新区申江南路2000号
(72)发明人 王恒阳 马倩 张江 何泽平
(74)专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 11463
专利代理师 王思楠
(51)Int.Cl.
H01H 31/02(2006.01)
H01H 31/12(2006.01)
H01H 9/02(2006.01)
H01H 1/58(2006.01)

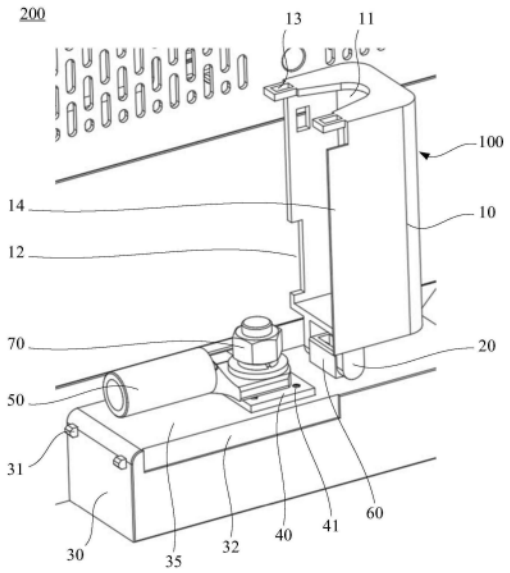
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种出线端子罩及条形开关

(57)摘要

一种出线端子罩及条形开关，涉及电器开关技术领域，包括壳体以及与壳体固定连接的连接组件，壳体内具有用于容置出线母排的固定端和接线端子的容纳空间，壳体上设置有第一开口，第一开口用于与接线端子连接的导线穿过，连接组件用于与条形开关的底座铰接，以使壳体可相对底座转动。该出线端子罩及条形开关能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关的结构，缩小条形开关的体积。



CN 114695007 A

1.一种出线端子罩,其特征在于,包括壳体以及与所述壳体固定连接的连接组件,所述壳体内具有用于容置出线母排的固定端和接线端子的容纳空间,所述壳体上设置有第一开口,所述第一开口用于与所述接线端子连接的导线穿过,所述连接组件用于与条形开关的底座铰接,以使所述壳体可相对所述底座转动。

2.根据权利要求1所述的出线端子罩,其特征在于,所述连接组件包括两组,所述连接组件包括与所述壳体固定连接的连接臂以及与所述连接臂固定连接的连接轴,两所述连接组件的连接臂呈间隔设置,两所述连接组件的连接轴呈相向设置,所述连接轴用于与所述底座铰接。

3.根据权利要求1所述的出线端子罩,其特征在于,所述壳体上还设置有卡槽,所述卡槽用于与所述底座上的卡扣卡接,以使所述壳体可相对所述底座固定。

4.根据权利要求1所述的出线端子罩,其特征在于,所述壳体上还设置有凸缘,所述凸缘位于与所述出线母排相对的侧壁上,所述凸缘用于容置于所述底座上的凹槽内。

5.一种条形开关,其特征在于,包括底座、设置于所述底座上的出线母排和接线端子以及权利要求1-4任意一项所述的出线端子罩,所述底座通过所述出线端子罩的连接组件与所述出线端子罩的壳体铰接,所述出线母排的固定端和所述接线端子均容置于所述出线端子罩的容纳空间内,导线可穿过所述出线端子罩的第一开口与所述接线端子连接。

6.根据权利要求5所述的条形开关,其特征在于,所述连接组件包括两组,所述连接组件包括与所述壳体固定连接的连接臂以及与所述连接臂固定连接的连接轴,两所述连接组件的连接臂呈间隔设置,两所述连接组件的连接轴呈相向设置;

所述底座上设置有连接块,所述连接块的两端分别设置有连接槽,所述连接轴对应容置于所述连接槽内,以使所述壳体与所述底座铰接。

7.根据权利要求5所述的条形开关,其特征在于,所述壳体上还设置有卡槽;

所述底座上设置有卡扣,所述卡扣与所述卡槽呈对应设置,所述卡扣与所述卡槽卡接,以使所述壳体可与所述底座卡接。

8.根据权利要求5所述的条形开关,其特征在于,所述壳体上还设置有凸缘,所述凸缘位于与所述出线母排相对的侧壁上;

所述底座上设置有凹槽,所述凹槽位于与所述出线母排相对的侧壁上,所述凸缘与所述凹槽呈对应设置,所述凸缘可容置于所述凹槽内。

9.根据权利要求5所述的条形开关,其特征在于,还包括第一紧固件和第二紧固件,所述底座上设置有安装槽和安装孔,所述出线母排的固定端和所述接线端子的固定端均套设于所述第一紧固件上,且所述出线母排的固定端和所述接线端子的固定端分别与所述第一紧固件的两端抵持,所述第一紧固件的一端容置于所述安装槽内,所述出线母排上对应所述安装孔设置有固定孔,所述第二紧固件容置于所述安装孔和所述固定孔内,以使所述出线母排与所述底座固定连接。

10.根据权利要求5所述的条形开关,其特征在于,所述出线母排包括多个,所述底座呈阶梯形结构,所述阶梯形结构包括多个阶梯平台,所述出线端子罩包括多个,所述出线母排、所述出线端子罩和所述阶梯平台均呈一一对应设置,所述出线端子罩内容置有至少一个所述接线端子,所述出线母排的固定端和所述接线端子分别设置于所述阶梯平台上,所述壳体通过所述连接组件与所述阶梯平台铰接。

一种出线端子罩及条形开关

技术领域

[0001] 本发明涉及电器开关技术领域，具体而言，涉及一种出线端子罩及条形开关。

背景技术

[0002] 随着城市现代化进程的不断加快，人们的生活水平和居住水平不断提高，对于用电安全也有了更高的需求。条形熔断器式隔离开关又称条形开关，其在传统隔离开关的基础上增加了与其电连接的熔断器，条形开关在面对大电流时，其增加的熔断器能够迅速断开，对隔离开关进行保护。条形开关因具有分断能力强、可靠性高、体积小等优点，得到了广泛的应用。

[0003] 目前，为了增大相间的电气间隙和爬电距离，避免相间击穿短路等故障的发生，通常要求在相间设置相间隔板，同时，为了对相间隔板起到保护作用，通常还要求在相间隔板外设置罩壳，导致条形开关的结构较为复杂，体积较为庞大。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种出线端子罩及条形开关，能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关的结构，缩小条形开关的体积。

[0005] 本发明的实施例是这样实现的：

[0006] 本发明实施例的一方面，提供一种出线端子罩，包括壳体以及与所述壳体固定连接的连接组件，所述壳体内具有用于容置出线母排的固定端和接线端子的容纳空间，所述壳体上设置有第一开口，所述第一开口用于与所述接线端子连接的导线穿过，所述连接组件用于与条形开关的底座铰接，以使所述壳体可相对所述底座转动。该出线端子罩能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关的结构，缩小条形开关的体积。

[0007] 可选地，所述连接组件包括两组，所述连接组件包括与所述壳体固定连接的连接臂以及与所述连接臂固定连接的连接轴，两所述连接组件的连接臂呈间隔设置，两所述连接组件的连接轴呈相向设置，所述连接轴用于与所述底座铰接。

[0008] 可选地，所述壳体上还设置有卡槽，所述卡槽用于与所述底座上的卡扣卡接，以使所述壳体可相对所述底座固定。

[0009] 可选地，所述壳体上还设置有凸缘，所述凸缘位于与所述出线母排相对的侧壁上，所述凸缘用于容置于所述底座上的凹槽内。

[0010] 本发明实施例的另一方面，提供一种条形开关，包括底座、设置于所述底座上的出线母排和接线端子以及上述的出线端子罩，所述底座通过所述出线端子罩的连接组件与所述出线端子罩的壳体铰接，所述出线母排的固定端和所述接线端子均容置于所述出线端子罩的容纳空间内，导线可穿过所述出线端子罩的第一开口与所述接线端子连接。该出线端子罩能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关的结构，缩小条形开关的体积。

[0011] 可选地，所述连接组件包括两组，所述连接组件包括与所述壳体固定连接的连接

臂以及与所述连接臂固定连接的连接轴，两所述连接组件的连接臂呈间隔设置，两所述连接组件的连接轴呈相向设置；所述底座上设置有连接块，所述连接块的两端分别设置有连接槽，所述连接轴对应容置于所述连接槽内，以使所述壳体与所述底座铰接。

[0012] 可选地，所述壳体上还设置有卡槽；所述底座上设置有卡扣，所述卡扣与所述卡槽呈对应设置，所述卡扣与所述卡槽卡接，以使所述壳体可与所述底座卡接。

[0013] 可选地，所述壳体上还设置有凸缘，所述凸缘位于与所述出线母排相对的侧壁上；所述底座上设置有凹槽，所述凹槽位于与所述出线母排相对的侧壁上，所述凸缘与所述凹槽呈对应设置，所述凸缘可容置于所述凹槽内。

[0014] 可选地，还包括第一紧固件和第二紧固件，所述底座上设置有安装槽和安装孔，所述出线母排的固定端和所述接线端子的固定端均套设于所述第一紧固件上，且所述出线母排的固定端和所述接线端子的固定端分别与所述第一紧固件的两端抵持，所述第一紧固件的一端容置于所述安装槽内，所述出线母排上对应所述安装孔设置有固定孔，所述第二紧固件容置于所述安装孔和所述固定孔内，以使所述出线母排与所述底座固定连接。

[0015] 可选地，所述出线母排包括多个，所述底座呈阶梯形结构，所述阶梯形结构包括多个阶梯平台，所述出线端子罩包括多个，所述出线母排、所述出线端子罩和所述阶梯平台均呈一一对应设置，所述出线端子罩内容置有至少一个所述接线端子，所述出线母排的固定端和所述接线端子分别设置于所述阶梯平台上，所述壳体通过所述连接组件与所述阶梯平台铰接。

[0016] 本发明实施例的有益效果包括：

[0017] 该出线端子罩包括壳体以及与壳体固定连接的连接组件，壳体内具有用于容置出线母排的固定端和接线端子的容纳空间，出线母排的接线端则伸出壳体外以与导电结构连接，壳体上设置有第一开口，第一开口用于与接线端子连接的导线穿过，以使导线能够穿过第一开口伸入壳体内与接线端子的接线端连接，连接组件用于与条形开关的底座铰接，以使壳体可相对底座转动。当壳体朝向远离底座的一侧转动时，出线母排的固定端和接线端子逐渐暴露在操作者的操作范围内，直至壳体的一侧与底座的表面抵持为止，以使操作者便于对出线母排和接线端子进行接线；当壳体朝向靠近底座的一侧转动时，壳体的未封闭的一侧逐渐与底座的表面接触，直至底座的表面对壳体的未封闭的一侧封闭为止，此时，出线母排的固定端和接线端子均容置于壳体与底座形成的封闭结构内，从而增大了相间的电气间隙和爬电距离。相较于现有技术中，为了增大相间的电气间隙和爬电距离，在相间设置相间隔板，并在相间隔板外设置罩壳，导致条形开关的结构较为复杂，体积较为庞大，本申请提供的出线端子罩通过省去相间隔板，并缩小壳体的体积，能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关的结构，缩小条形开关的体积。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之一；

[0020] 图2为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之二；

[0021] 图3为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之三；

[0022] 图4为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之四；

[0023] 图5为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之五；

[0024] 图6为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之六；

[0025] 图7为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之七；

[0026] 图8为本发明实施例提供的条形开关的结构示意图之八。

[0027] 图标：100-出线端子罩；10-壳体；11-第一开口；12-第二开口；13-卡槽；14-凸缘；20-连接组件；21-连接臂；22-连接轴；200-条形开关；30-底座；31-卡扣；32-凹槽；33-安装槽；34-安装孔；35-阶梯平台；40-出线母排；41-固定孔；50-接线端子；60-连接块；61-连接槽；70-第一紧固件；71-第二紧固件。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 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。

[0031] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。

[0032] 此外，术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0033] 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”、“安装”、“相连”、“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相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 请结合参照图1至图4，本实施例提供一种条形开关200，包括底座30、设置于底座30上的出线母排40和接线端子50以及出线端子罩100，底座30通过出线端子罩100的连接组

件20与出线端子罩100的壳体10铰接，出线母排40的固定端和接线端子50均容置于出线端子罩100的容纳空间内，导线可穿过出线端子罩100的第一开口11与接线端子50连接。

[0035] 其中，如图1至图4所示，该出线端子罩100包括壳体10以及与壳体10固定连接的连接组件20，壳体10内具有用于容置出线母排40的固定端和接线端子50的容纳空间，壳体10上设置有第一开口11，第一开口11用于与接线端子50连接的导线穿过，连接组件20用于与条形开关200的底座30铰接，以使壳体10可相对底座30转动。该出线端子罩100能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关200的结构，缩小条形开关200的体积。

[0036] 需要说明的是，该出线端子罩100包括壳体10，示例地，如图1至图4所示，在本实施例中，壳体10包括盖板以及与盖板的边缘固定连接的侧板，盖板呈矩形结构，侧板包括四个，盖板和四个侧板围合形成呈半封闭的矩形结构的壳体10，壳体10的内部具有容纳空间，以使出线母排40的固定端和接线端子50能够容置于容纳空间内。进一步地，盖板与侧板的连接处的棱角还可以进行倒角处理，以避免盖板与侧板的连接处的棱角对操作者造成误伤，还能增加壳体10的美观性。

[0037] 当然，在其他实施例中，壳体10还可以呈其他结构，例如半封闭的球形结构或半封闭的圆柱形结构等，这里仅起到举例说明的作用，并不用于限制壳体10的实际结构。关于壳体10的实际结构，本领域技术人员应当能够根据实际情况进行合理的选择和设计，只需使得出线母排40和接线端子50能够容置于壳体10的容纳空间内即可，这里不作具体限制。

[0038] 关于壳体10的体积，本领域技术人员应当能够根据实际情况进行合理的选择和设计，只需使得出线母排40的固定端和接线端子50能够容置于壳体10的容纳空间内即可，这里不作具体限制。当然，本领域技术人员应当理解的是，在出线母排40的固定端和接线端子50能够容置于壳体10的容纳空间内的前提下，壳体10的体积越小，可以使得条形开关200的体积越小。

[0039] 一般地，出线母排40的固定端需要和接线端子50的固定端连接，出线母排40的接线端需要和导电结构连接，接线端子50的接线端需要和导线连接，以使条形开关200能够用于控制电路中，起到保证用电安全的功能，因此，出线母排40的固定端和接线端子50的固定端需要能够容置于壳体10的容纳空间内，与此同时，出线母排40的接线端还需要能够伸出壳体10外与导电结构连接，导线还需要能够伸入壳体10内以与接线端子50的接线端连接。

[0040] 为此，如图1和图2所示，在本实施例中，壳体10上设置有第一开口11，第一开口11用于与接线端子50连接的导线穿过，以使导线能够穿过第一开口11伸入壳体10内与接线端子50的接线端连接。除此以外，壳体10上还设置有第二开口12，第二开口12用于出线母排40穿过，以使出线母排40的接线端能够穿过第二开口12伸出壳体10外与导电结构连接。

[0041] 当然，在其他实施例中，还可以在底座上设置有容置槽，容置槽用于容置出线母排40，以使出线母排40的接线端能够通过容置槽伸出壳体10外与导电结构连接。

[0042] 关于第一开口11、第二开口12和容置槽的形状和位置，本领域技术人员应当能够根据实际情况进行合理的选择和设计，只需使得导线能够穿过第一开口11伸入壳体10内与接线端子50的接线端连接、出线母排40的接线端能够穿过第二开口12或通过容置槽伸出壳体10外与导电结构连接即可，这里不作具体限制。

[0043] 示例地，如图1和图2所示，在本实施例中，第一开口11、第二开口12和连接组件20分别位于壳体10不同的侧壁上，以便于接线端子50的接线端与导线连接以及出线母排40的

接线端与导电结构连接，同时还能避免对于壳体10与底座30相对转动的干涉。当然，在其他实施例中，还可以是第一开口11位于壳体10的其中一个侧壁上，第二开口12和连接组件20分别位于壳体10的另外一个侧壁上。

[0044] 除壳体10以外，该出线端子罩100还包括连接组件20，连接组件20与壳体10固定连接，示例地，如图1至图4所示，在本实施例中，连接组件20与壳体10的其中一个侧板固定连接，以使壳体10能够通过连接组件20与条形开关200的底座30铰接，从而使得壳体10可以相对底座30进行转动。

[0045] 具体地，如图1所示，当壳体10朝向远离底座30的一侧转动时，出线母排40的固定端和接线端子50逐渐暴露在操作者的操作范围内，直至壳体10的一侧与底座30的表面抵持为止，以使操作者便于对出线母排40和接线端子50进行接线；如图3所示，当壳体10朝向靠近底座30的一侧转动时，壳体10的未封闭的一侧逐渐与底座30的表面接触，直至底座30的表面对壳体10的未封闭的一侧封闭为止，此时，出线母排40的固定端和接线端子50均容置于壳体10与底座30形成的封闭结构内，从而增大了相间的电气间隙和爬电距离。

[0046] 相较于现有技术中，为了增大相间的电气间隙和爬电距离，在相间设置相间隔板，并在相间隔板外设置罩壳，导致条形开关的结构较为复杂，体积较为庞大，本申请提供的出线端子罩100通过省去相间隔板，并缩小壳体10的体积，能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关200的结构，缩小条形开关200的体积。

[0047] 如上所述，该出线端子罩100包括壳体10以及与壳体10固定连接的连接组件20，壳体10内具有用于容置出线母排40的固定端和接线端子50的容纳空间，出线母排40的接线端则伸出壳体10外以与导电结构连接，壳体10上设置有第一开口11，第一开口11用于与接线端子50连接的导线穿过，以使导线能够穿过第一开口11伸入壳体10内与接线端子50的接线端连接，连接组件20用于与条形开关200的底座30铰接，以使壳体10可相对底座30转动。当壳体10朝向远离底座30的一侧转动时，出线母排40的固定端和接线端子50逐渐暴露在操作者的操作范围内，直至壳体10的一侧与底座30的表面抵持为止，以使操作者便于对出线母排40和接线端子50进行接线；当壳体10朝向靠近底座30的一侧转动时，壳体10的未封闭的一侧逐渐与底座30的表面接触，直至底座30的表面对壳体10的未封闭的一侧封闭为止，此时，出线母排40的固定端和接线端子50均容置于壳体10与底座30形成的封闭结构内，从而增大了相间的电气间隙和爬电距离。相较于现有技术中，为了增大相间的电气间隙和爬电距离，在相间设置相间隔板，并在相间隔板外设置罩壳，导致条形开关的结构较为复杂，体积较为庞大，本申请提供的出线端子罩100通过省去相间隔板，并缩小壳体10的体积，能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关200的结构，缩小条形开关200的体积。

[0048] 如图4所示，在本实施例中，连接组件20包括两组，连接组件20包括与壳体10固定连接的连接臂21以及与连接臂21固定连接的连接轴22，两连接组件20的连接臂21呈间隔设置，两连接组件20的连接轴22呈相向设置，连接轴22用于与底座30铰接。

[0049] 需要说明的是，为了提高壳体10相对底座30转动过程中的顺滑程度，避免出现晦涩、甚至卡死等现象，两连接组件20的连接臂21应当呈并排设置，两连接组件20的连接轴22应当呈同轴设置。

[0050] 关于两个连接臂21之间的间距、两个连接轴22之间的间距以及连接轴22沿其轴向

的长度，本领域技术人员应当能够根据实际情况进行合理的选择和设计，以既能够保证壳体10与底座30铰接的稳固性，又能够使得壳体10与底座30装配时较为容易即可，这里不作具体限制。

[0051] 如图1、图2和图4所示，与连接组件20相对应地，底座30上设置有连接块60，连接块60的两端分别设置有连接槽61，连接轴22对应容置于连接槽61内，以使壳体10与底座30铰接。

[0052] 需要说明的是，当壳体10与底座30进行装配时，只需使得连接轴22对应容置于连接槽61内，即可使得壳体10与底座30实现铰接。为此，连接轴22的形状与连接槽61的形状、连接轴22沿其轴向的长度与连接槽61沿其轴向的深度以及连接块60的长度与两个连接臂21之间的间距均应当相适配。

[0053] 当底座30的表面对壳体10的未封闭的一侧封闭时，壳体10能够起到增大相间的电气间隙和爬电距离的作用，为了提高此时壳体10与底座30之间相对位置的稳定性，从而保证壳体10能够起到上述作用，如图1至图3所示，在本实施例中，壳体10上还设置有卡槽13，卡槽13用于与底座30上的卡扣31卡接，以使壳体10可相对底座30固定。与卡槽13相对应地，底座30上设置有卡扣31，卡扣31与卡槽13呈对应设置，卡扣31与卡槽13卡接，以使壳体10可与底座30卡接。当然，在其他实施例中，还可以是壳体10上设置有凸起，底座30上设置有凹陷，凸起容置于凹陷内，以使壳体10与底座30相对固定。

[0054] 关于卡扣31和卡槽13的数量，本领域技术人员应当能够根据实际情况进行合理的选择和设计，这里不作具体限制。示例地，卡扣31和卡槽13均包括两个，两个卡扣31分别设置于壳体10的其中一个侧板上，两个卡槽13分别对应设置于底座30的其中一个侧壁上。

[0055] 为了进一步增大爬电距离，如图1至图4所示，在本实施例中，壳体10上还设置有凸缘14，凸缘14位于与出线母排40相对的侧壁上，凸缘14用于容置于底座30上的凹槽32内。与凸缘14相对应地，底座30上设置有凹槽32，凹槽32位于与出线母排40相对的侧壁上，凸缘14与凹槽32呈对应设置，凸缘14可容置于凹槽32内。

[0056] 需要说明的是，当壳体10上没有增设凸缘14、底座30上没有增设凹槽32时，与出线母排40相对的侧壁(即侧板)远离盖板的一侧与底座30的表面直接接触，此时，出线母排40的固定端与相邻相间的导电元件之间的爬电距离只是沿着底座30的表面的路径；而当壳体10上增设有凸缘14、底座30上增设有凹槽32时，凸缘14靠近出线母排40的一面与凹槽32的侧壁接触，凸缘14远离盖板的一侧与凹槽32的底壁接触，此时，出线母排40的固定端与相邻相间的导电元件之间的爬电距离除沿着底座30的表面的路径以外，还包括沿着凹槽32的侧壁和凹槽32的底壁的路径，从而使得爬电距离得到进一步增大。

[0057] 示例地，出线端子罩100的材料可以为塑料，以使壳体10具有绝缘性，同时，还能使得连接组件20具有一定的弹性，从而便于连接轴22容置于连接槽61内，进而提高壳体10与底座30装配的便捷性。

[0058] 为了保证出线母排40的固定端与接线端子50的固定端之间连接的可靠性，避免出线母排40和接线端子50因接触不良而导致条形开关200无法正常工作，请再结合参照图5至图7，在本实施例中，该条形开关200还包括第一紧固件70和第二紧固件71，底座30上设置有安装槽33和安装孔34，出线母排40的固定端和接线端子50的固定端均套设于第一紧固件70上，且出线母排40的固定端和接线端子50的固定端分别与第一紧固件70的两端抵持，第一

紧固件70的一端容置于安装槽33内，出线母排40上对应安装孔34设置有固定孔41，第二紧固件71容置于安装孔34和固定孔41内，以使出线母排40与底座30固定连接。其中，第一紧固件70可以为螺栓，第二紧固件71可以为螺钉。

[0059] 需要说明的是，在对出线母排40、接线端子50和底座30进行装配时，可以先将螺栓以头部朝向安装槽33、螺杆远离底座30的方式放入安装槽33内，再将出线母排40的固定端和接线端子50的固定端依次套设于螺栓的螺杆上，并将出线母排40的固定端与螺栓的头部和底座30的表面抵持，再将螺栓的螺母与接线端子50的固定端抵持，以使出线母排40的固定端与接线端子50的固定端压紧，再将螺钉依次穿过底座30的安装孔34和出线母排40的固定孔41，以使出线母排40的固定端与底座30固定连接，同时还能避免螺钉的头部暴露在出线母排40的表面。

[0060] 此外，还可以在螺母与接线端子50的固定端之间设置垫片，以进一步保证螺母与螺杆能够拧紧，从而进一步保证出线母排40的固定端与接线端子50的固定端能够压紧。

[0061] 当该条形开关200具有多相导电回路，即出线母排40包括多个时，为了使得该条形开关200布线方便，请再结合参照图8，在本实施例中，底座30呈阶梯形结构，阶梯形结构包括多个阶梯平台35，出线端子罩100包括多个，出线母排40、出线端子罩100和阶梯平台35均呈一一对应设置，出线端子罩100内容置有至少一个接线端子50，出线母排40的固定端和接线端子50分别设置于阶梯平台35上，壳体10通过连接组件20与阶梯平台35铰接，以进一步使得该出线端子罩100能够在增大相间的电气间隙和爬电距离的前提下，简化条形开关200的结构，缩小条形开关200的体积。

[0062] 以上所述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。

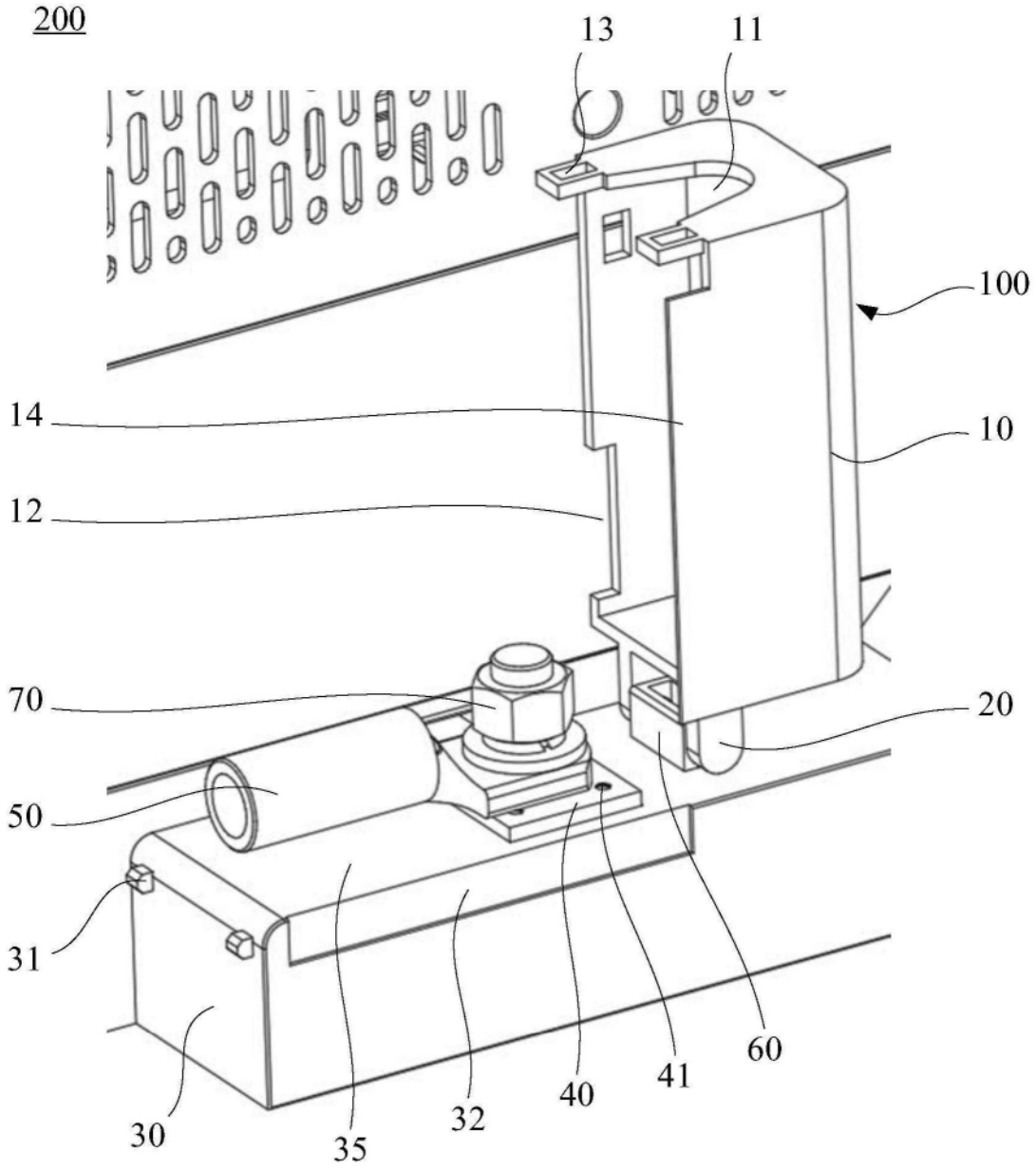


图1

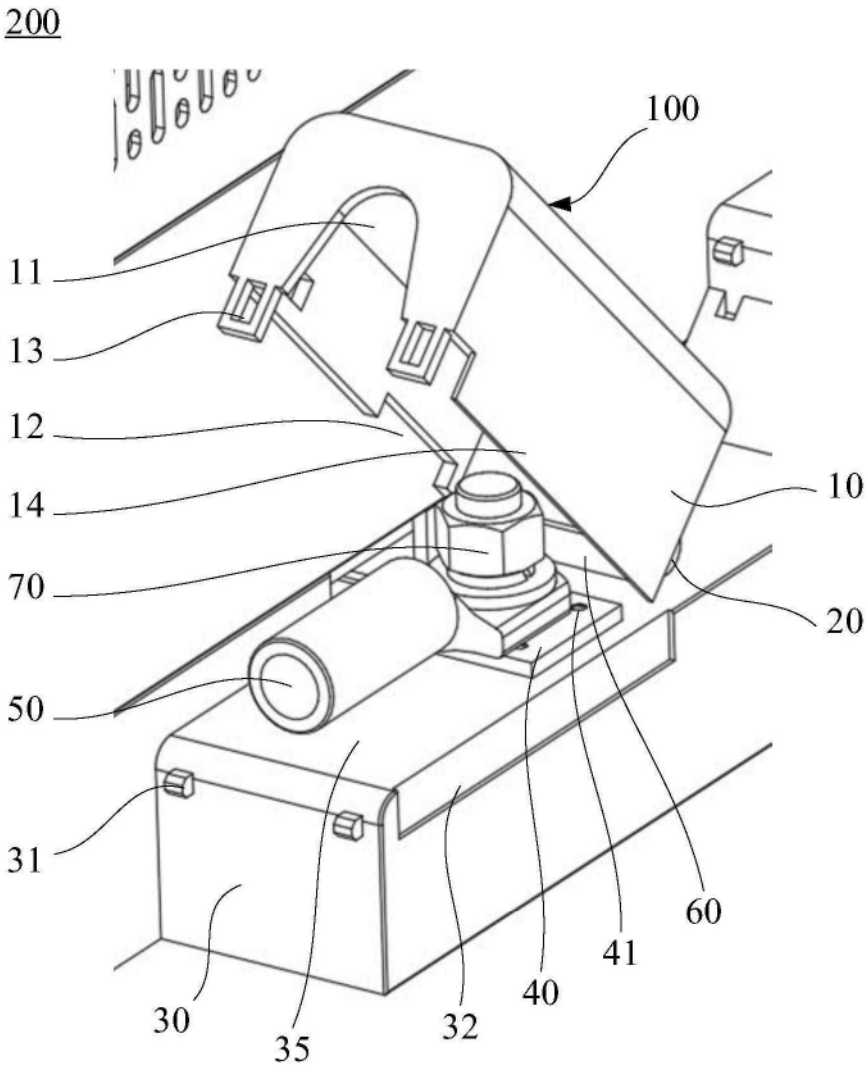


图2

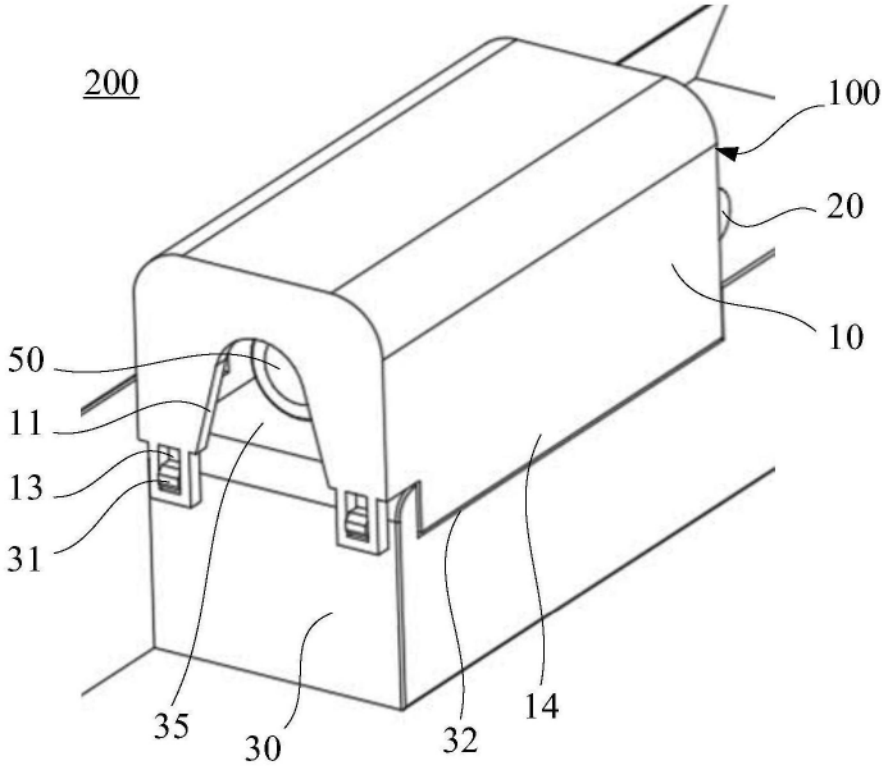


图3

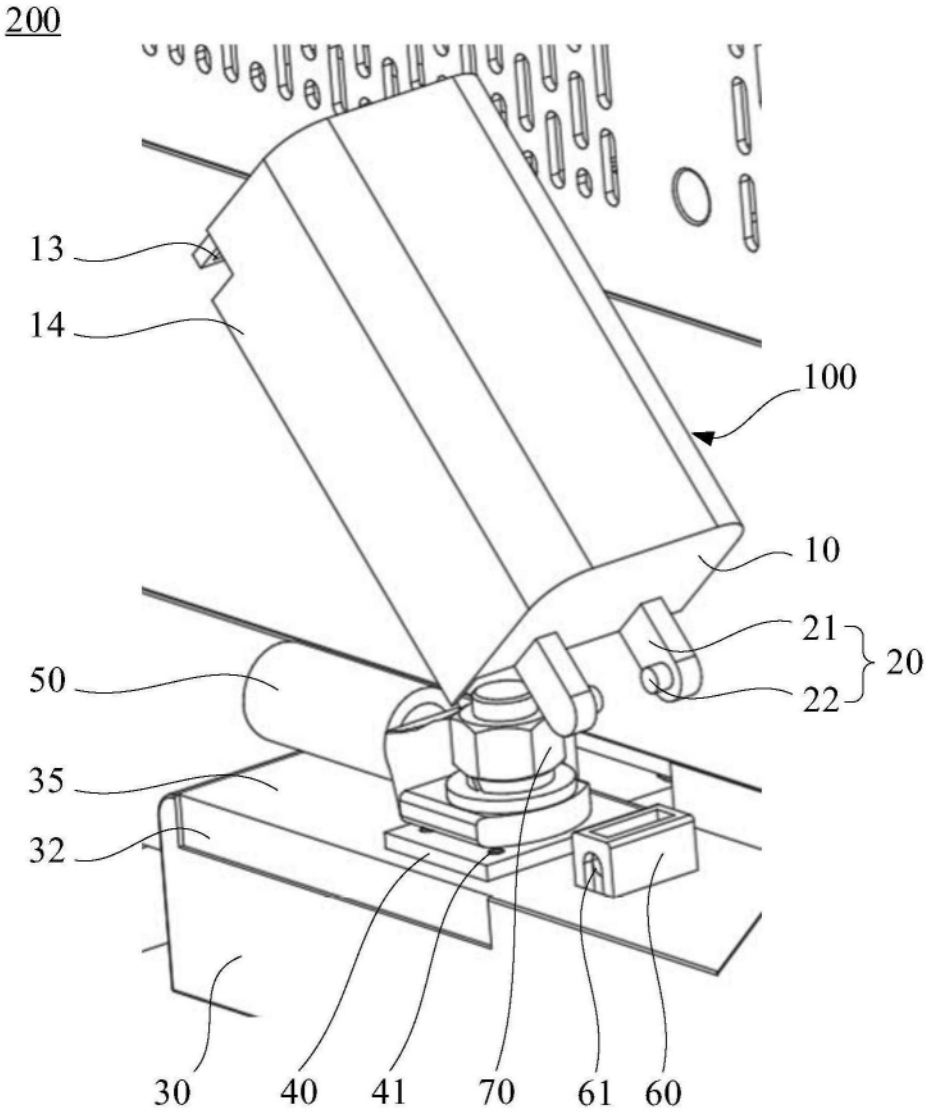


图4

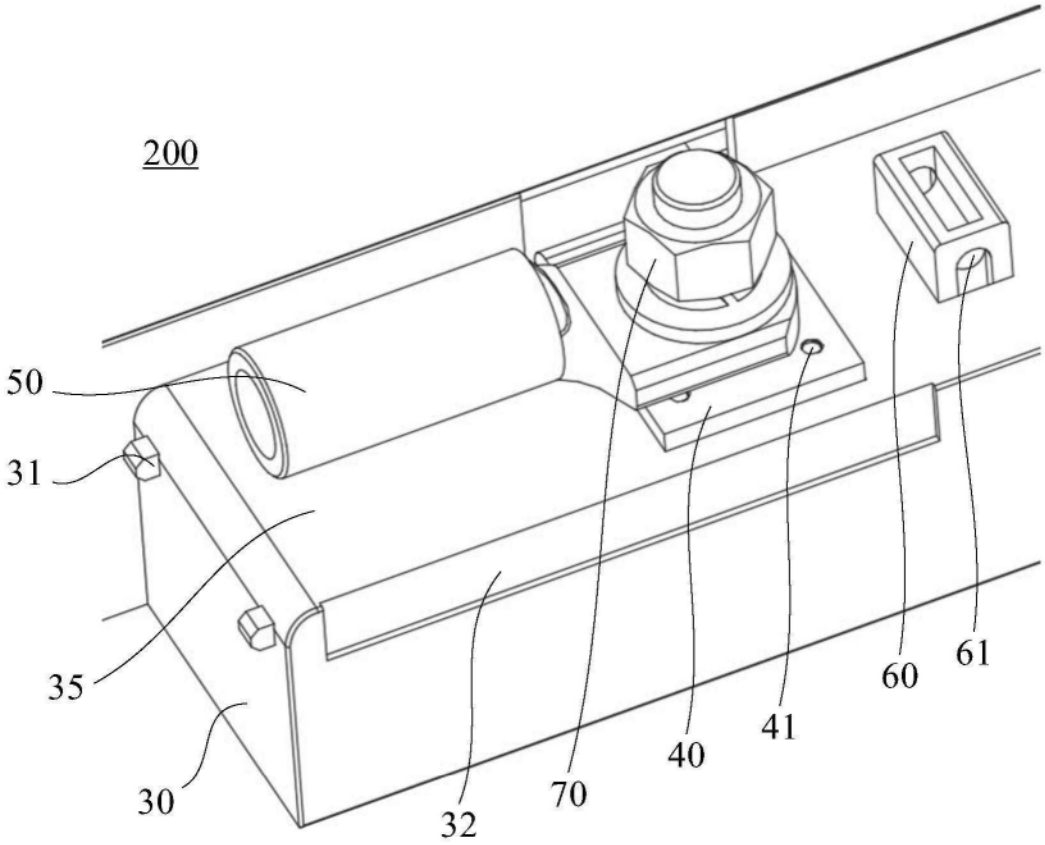


图5

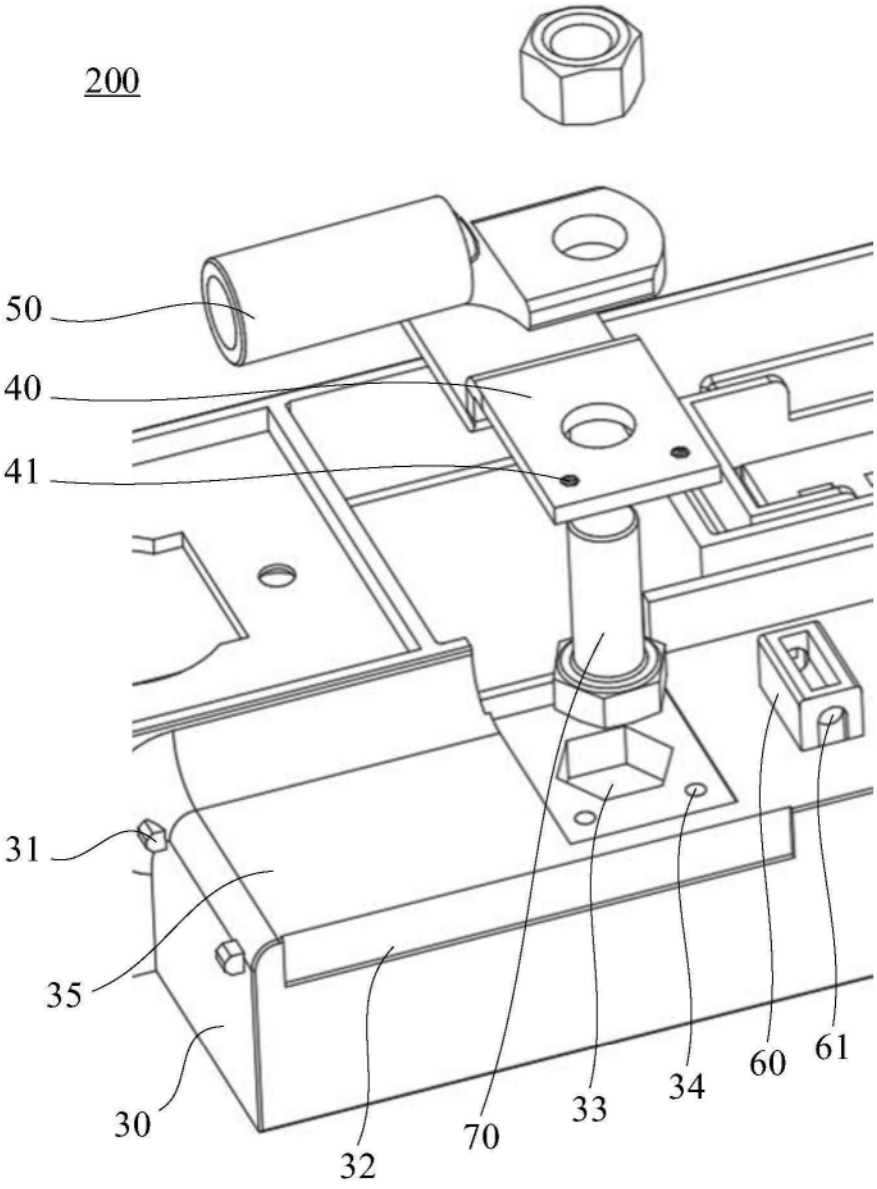


图6

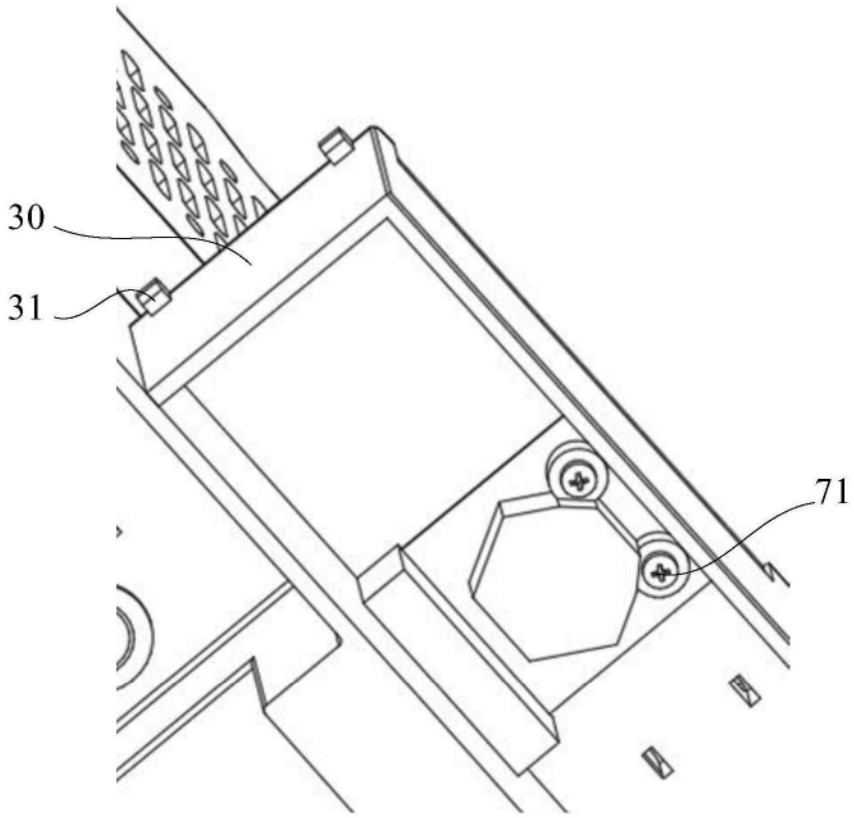


图7

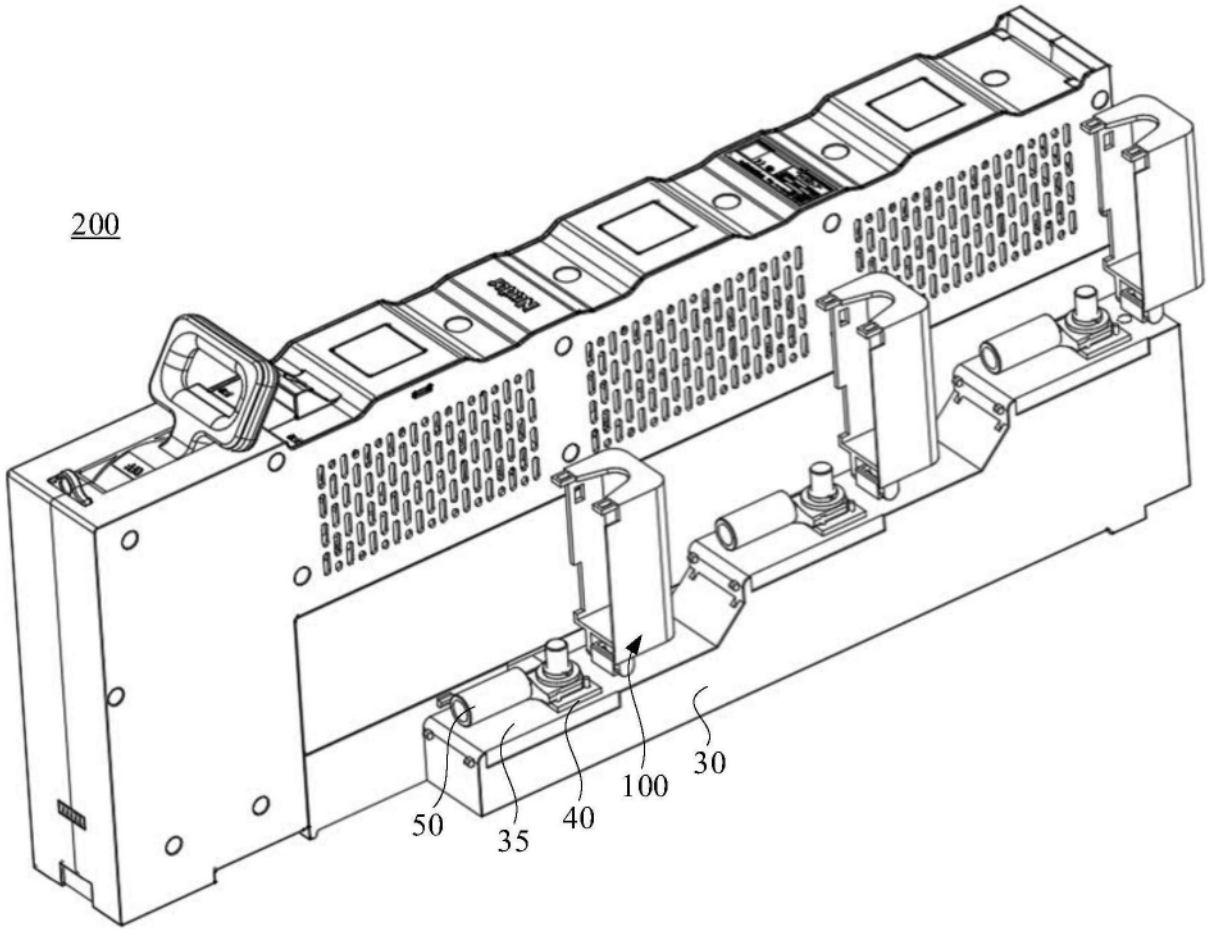


图8