



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220510269 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322070071.6

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 云南大泽电极科技股份有限公司

地址 650503 云南省昆明市高新区马金铺
文兴路960号

(72) 发明人 张国义 张露元

(51) Int. Cl.

H01R 4/48 (2006.01)

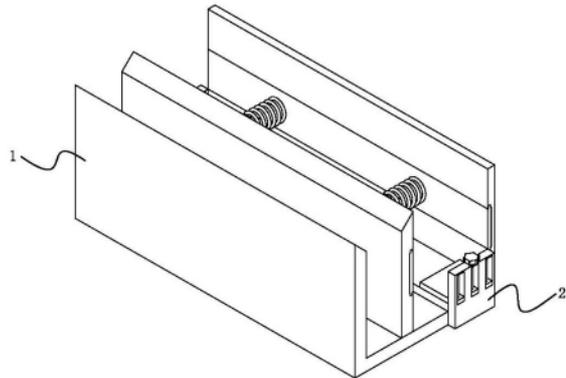
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,涉及电解设备技术领域。本实用新型包括主体组件和固定组件,主体组件包括主导电体、通过固定组件固定连接在主导电体上表面一侧的安装座、以及通过弹簧活动连接在安装座一侧的副导电体;固定组件包括分别固定连接在主导电体前后端面一侧的固定板、活动连接在固定板上的丝杆、以及分别抵触连接在安装座上表面前后端的夹板。本实用新型通过设置主体组件,利用安装座和弹簧带动副导电体相对主导电体进行运动,从而解决了现有的不便于夹持在不同厚度的母排和阴阳极板上的问题,通过设置固定组件,利用丝杆带动夹板将安装座夹持在主导电体上,解决了现有的不便于更换局部零件的问题。



1. 一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,包括主体组件(1)和固定组件(2),其特征在于:所述主体组件(1)包括主导电体(11)、通过所述固定组件(2)固定连接在所述主导电体(11)上表面一侧的安装座(12)、以及通过弹簧(13)活动连接在所述安装座(12)一侧的副导电体(14),所述弹簧(13)的两端分别固定连接在所述安装座(12)和所述副导电体(14)相向面的前后端,所述副导电体(14)位于所述主导电体(11)和所述安装座(12)相邻之间;

所述固定组件(2)包括分别固定连接在所述主导电体(11)前后端面一侧的固定板(21)、活动连接在所述固定板(21)上的丝杆(22)、以及分别抵触连接在所述安装座(12)上表面前后端的夹板(23),所述固定板(21)的端面中心位置开设有第一滑槽(211),所述丝杆(22)的底端活动连接在所述第一滑槽(211)的内侧底部,所述丝杆(22)的顶端贯穿所述第一滑槽(211)的顶部并固定连接有旋钮(221),所述旋钮(221)位于所述固定板(21)的上方,所述丝杆(22)的外壁上螺纹套设有第一滑块(232),所述第一滑块(232)的一侧贯穿所述第一滑槽(211)并分别固定连接在所述夹板(23)的背向面中心位置上。

2. 根据权利要求1所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述主导电体(11)的上表面中心位置开设有第一安装槽(111),所述第一安装槽(111)的一侧内壁和所述副导电体(14)的底部均固定连接导电块(112),所述导电块(112)的相向面上固定连接铜线(113)。

3. 根据权利要求1所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述安装座(12)和所述副导电体(14)的相向面上均开设有第二安装槽(121),所述第二安装槽(121)的内侧均卡接有安装板(131),所述弹簧(13)的两端分别焊接在所述安装板(131)相向面的前后端。

4. 根据权利要求3所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述第二安装槽(121)的内侧顶部和底部均开设有凹槽(122),所述凹槽(122)的内侧均间隙连接有凸块(132),所述凸块(132)的一侧贯穿所述凹槽(122)并分别固定连接在所述安装板(131)的上表面和下表面中心位置上。

5. 根据权利要求1所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述安装座(12)外壁下方的前后端均开设有螺纹孔(123),所述螺纹孔(123)的内侧螺纹连接有螺纹杆(124),所述螺纹杆(124)的一端贯穿所述螺纹孔(123)并活动连接在所述副导电体(14)一侧外壁下方的前后端。

6. 根据权利要求5所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述螺纹杆(124)的另一端贯穿所述螺纹孔(123)并套设有防滑垫(125),所述防滑垫(125)位于所述安装座(12)的另一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述安装座(12)上表面前后端的两侧均开设有定位孔(126),所述定位孔(126)的内侧均间隙连接有定位柱(231),所述定位柱(231)的顶端分别固定连接在所述夹板(23)下表面的两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,其特征在于:所述固定板(21)端面的两侧均开设有第二滑槽(212),所述第二滑槽(212)的内侧均固定连接滑杆(213),所述滑杆(213)的外壁上均滑动套设有第二滑块(233),所述第二滑块(233)的一侧贯穿所述第二滑槽(212)并分别固定连接在所述夹板(23)背向面的两侧。

一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹

技术领域

[0001] 本实用新型属于电解设备技术领域,特别是涉及一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹。

背景技术

[0002] 电解是将电流通过阴阳极板导入电解质溶液或熔融态电解质,分别在阳极和阴极上引起氧化反应和还原反应的过程,其中母排和阴阳极板是电解中的基础设备,而为了方便对母排和阴阳极板之间进行导电,常常会使用到导电夹,通过导电夹的使用有利于模块化组合,从而降低更换母排时对电解造成的影响。

[0003] 现有公开号为CN207009680U的文件中公开了一种导电夹,包括两个纵向板和一个横向板,两个纵向板与横向板围成导电夹主体,导电夹主体的槽口为“U”型槽,纵向板和横向板上均设有螺纹孔,螺纹孔内连接定位螺栓,定位螺栓的端部伸入到导电夹主体的槽口内。

[0004] 上述文件中公开的一种导电夹,在使用时,上述文件中提到两个纵向板与横向板围成导电夹主体,导电夹主体的槽口为“U”型槽,纵向板和横向板上均设有螺纹孔,螺纹孔内连接定位螺栓,定位螺栓的端部伸入到导电夹主体的槽口内,其不便于将导电夹夹持在不同厚度的母排和阴阳极板上,因此不便于进行使用;

[0005] 上述文件中公开的一种导电夹,在使用时,上述文件中提到两个纵向板与横向板围成导电夹主体,导电夹主体的槽口为“U”型槽,纵向板和横向板上均设有螺纹孔,螺纹孔内连接定位螺栓,定位螺栓的端部伸入到导电夹主体的槽口内,其不便于对导电夹进行组装,导致不便于对局部零件进行更换,因此不便于进行使用。

[0006] 因此,上述文件中公开的一种导电夹,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,通过设置主体组件,利用安装座和弹簧带动副导电体相对主导电体进行运动,从而解决了现有的不便于夹持在不同厚度的母排和阴阳极板上的问题,通过设置固定组件,利用丝杆带动夹板将安装座夹持在主导电体上,解决了现有的不便于更换局部零件的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0009] 本实用新型为一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,包括主体组件和固定组件,主体组件包括主导电体、通过固定组件固定连接在主导电体上表面一侧的安装座、以及通过弹簧活动连接在安装座一侧的副导电体,弹簧的两端分别固定连接在安装座和副导电体相向面的前后端,副导电体位于主导电体和安装座相邻之间;

[0010] 固定组件包括分别固定连接在主导电体前后端面一侧的固定板、活动连接在固定板上的丝杆、以及分别抵触连接在安装座上表面前后端的夹板,固定板的端面中心位置开

设有第一滑槽,丝杆的底端活动连接在第一滑槽的内侧底部,丝杆的顶端贯穿第一滑槽的顶部并固定连接有旋钮,旋钮位于固定板的上方,丝杆的外壁上螺纹套设有第一滑块,第一滑块的一侧贯穿第一滑槽并分别固定连接在夹板的背向面中心位置上。

[0011] 进一步地,主导电体的上表面中心位置开设有第一安装槽,第一安装槽的一侧内壁和副导电体的底部均固定连接有导电块,导电块的相向面上固定连接有铜线。

[0012] 进一步地,安装座和副导电体的相向面上均开设有第二安装槽,第二安装槽的内侧均卡接有安装板,弹簧的两端分别焊接在安装板相向面的前后端。

[0013] 进一步地,第二安装槽的内侧顶部和底部均开设有凹槽,凹槽的内侧均间隙连接有凸块,凸块的一侧贯穿凹槽并分别固定连接在安装板的上表面和下表面中心位置上。

[0014] 进一步地,安装座外壁下方的前后端均开设有螺纹孔,螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的一端贯穿螺纹孔并活动连接在副导电体一侧外壁下方的前后端。

[0015] 进一步地,螺纹杆的另一端贯穿螺纹孔并套设有防滑垫,防滑垫位于安装座的另一侧。

[0016] 进一步地,安装座上表面前后端的两侧均开设有定位孔,定位孔的内侧均间隙连接有定位柱,定位柱的顶端分别固定连接在夹板下表面的两侧。

[0017] 进一步地,固定板端面的两侧均开设有第二滑槽,第二滑槽的内侧均固定连接有滑杆,滑杆的外壁上均滑动套设有第二滑块,第二滑块的一侧贯穿第二滑槽并分别固定连接在夹板背向面的两侧。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型通过主体组件的设置,通过主导电体和副导电体对母排或阴阳极板进行夹持,且通过安装座和弹簧来改变副导电体相对主导电体的间距,从而便于将导电夹夹持在多种厚度的母排和阴阳极板上,从而便于进行使用,且弹簧的设置避免了因金属疲劳而使得夹持效果不理想的问题。

[0020] 本实用新型通过固定组件的设置,通过丝杆带动夹板进行运动,并通过夹板将安装座夹持在主导电体的上表面一侧,从而实现了对导电夹的组合,便于对导电夹进行组装和拆卸,进而便于对其局部零件进行更换,因此便于进行使用。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0022] 图1为一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹的结构示意图;

[0023] 图2为主体组件结构示意图;

[0024] 图3为主导电体和副导电体之间的安装示意图;

[0025] 图4为安装座的结构拆解图;

[0026] 图5为图4中的A处局部放大图;

[0027] 图6为弹簧的结构示意图;

[0028] 图7为固定组件的结构拆解图;

[0029] 图8为夹板的结构示意图。

[0030] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0031] 1、主体组件;11、主导导体;111、第一安装槽;112、导电块;113、铜线;12、安装座;121、第二安装槽;122、凹槽;123、螺纹孔;124、螺纹杆;125、防滑垫;126、定位孔;13、弹簧;131、安装板;132、凸块;14、副导体;2、固定组件;21、固定板;211、第一滑槽;212、第二滑槽;213、滑杆;22、丝杆;221、旋钮;23、夹板;231、定位柱;232、第一滑块;233、第二滑块。

实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0033] 请参阅图1-8所示,本实用新型为一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,包括主体组件1和固定组件2,所述主体组件1包括主导导体11、通过所述固定组件2固定连接在所述主导导体11上表面一侧的安装座12、以及通过弹簧13活动连接在所述安装座12一侧的副导体14,所述弹簧13的两端分别固定连接在所述安装座12和所述副导体14相向面的前后端,所述副导体14位于所述主导导体11和所述安装座12相邻之间;

[0034] 所述固定组件2包括分别固定连接在所述主导导体11前后端面一侧的固定板21、活动连接在所述固定板21上的丝杆22、以及分别抵触连接在所述安装座12上表面前后端的夹板23,所述固定板21的端面中心位置开设有第一滑槽211,所述丝杆22的底端活动连接在所述第一滑槽211的内侧底部,所述丝杆22的顶端贯穿所述第一滑槽211的顶部并固定连接有旋钮221,所述旋钮221位于所述固定板21的上方,所述丝杆22的外壁上螺纹套设有第一滑块232,所述第一滑块232的一侧贯穿所述第一滑槽211并分别固定连接在所述夹板23的背向面中心位置上。

[0035] 其中如图3所示,所述主导导体11的上表面中心位置开设有第一安装槽111,所述第一安装槽111的一侧内壁和所述副导体14的底部均固定连接有导电块112,所述导电块112的相向面上固定连接有铜线113;

[0036] 具体的,导电块112的设置实现了将铜线113的两端分别与主导导体11和副导体14之间进行连接,铜线113的设置实现了对主导导体11和副导体14之间进行电性软连接。

[0037] 其中如图4和图6所示,所述安装座12和所述副导体14的相向面上均开设有第二安装槽121,所述第二安装槽121的内侧均卡接有安装板131,所述弹簧13的两端分别焊接在所述安装板131相向面的前后端;

[0038] 具体的,第二安装槽121的设置实现来对安装板131进行安装,安装板131的设置实现了将弹簧13的两端分别与安装座12和副导体14之间进行连接。

[0039] 其中如图5和图6所示,所述第二安装槽121的内侧顶部和底部均开设有凹槽122,所述凹槽122的内侧均间隙连接有凸块132,所述凸块132的一侧贯穿所述凹槽122并分别固定连接在所述安装板131的上表面和下表面中心位置上;具体的,凹槽122和凸块132的设置实现了将安装板131卡接在第二安装槽121的内侧。

[0040] 其中如图4所示,所述安装座12外壁下方的前后端均开设有螺纹孔123,所述螺纹孔123的内侧螺纹连接有螺纹杆124,所述螺纹杆124的一端贯穿所述螺纹孔123并活动连接在所述副导体14一侧外壁下方的前后端,所述螺纹杆124的另一端贯穿所述螺纹孔123并

套设有防滑垫125,所述防滑垫125位于所述安装座12的另一侧;

[0041] 具体的,螺纹孔123和螺纹杆124的设置实现了对安装座12和副导电体14之间的初始距离进行调节,从而实现了对弹簧13的弹力进行调节,防滑垫125的设置便于转动螺纹杆124。

[0042] 其中如图4和图8所示,所述安装座12上表面前后端的两侧均开设有定位孔126,所述定位孔126的内侧均间隙连接有定位柱231,所述定位柱231的顶端分别固定连接在所述夹板23下表面的两侧;

[0043] 具体的,定位孔126和定位柱231的设置实现了对安装座12和夹板23之间进行定位。

[0044] 其中如图7和图8所示,所述固定板21端面的两侧均开设有第二滑槽212,所述第二滑槽212的内侧均固定连接有滑杆213,所述滑杆213的外壁上均滑动套设有第二滑块233,所述第二滑块233的一侧贯穿所述第二滑槽212并分别固定连接在所述夹板23背向面的两侧;

[0045] 具体的,第二滑槽212和滑杆213的设置实现了对第二滑块233进行安装,第二滑块233的设置使得夹板23的运动更加稳定。

[0046] 基于上述的一种母排与阴阳极板导电用加压式导电夹,在使用时,首先导电夹整体进行组装,先将弹簧13两端的安装板131分别卡接在安装座12和副导电体14相向面的第二安装槽121内,实现了对安装座12和副导电体14之间进行组装,并将组装好的安装座12放置在主导电体11的上表面一侧,通过定位孔126和定位柱231对安装座12和夹板23之间进行定位,定位完成后转动旋钮221,旋钮221带动丝杆22进行同步转动,且丝杆22通过第一滑块232带动夹板23进行运动,从而通过夹板23将安装座12夹持在主导电体11上,然后通过铜线113对主导电体11和副导电体14之间进行电性连接,进而完成了导电夹的整体组装,接着向安装座12方向移动副导电体14,并在副导电体14移动过程中对弹簧13进行压缩,然后将主导电体11和副导电体14的相向面分别放置在母排或阴阳极板的两侧,松开副导电体14,此时在弹簧13的作用下,从而使得主导电体11和副导电体14夹持在母排或阴阳极板上,最后将母排和阴阳极板上的导电夹之间进行电性连接,从而完成了对母排和阴阳极板之间进行加压式导电。

[0047] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

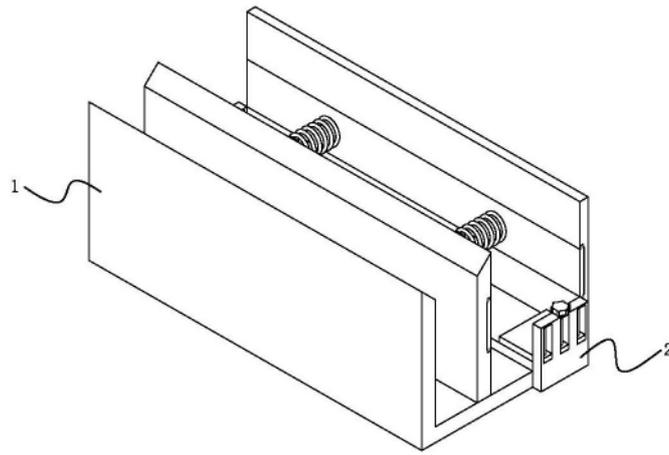


图 1

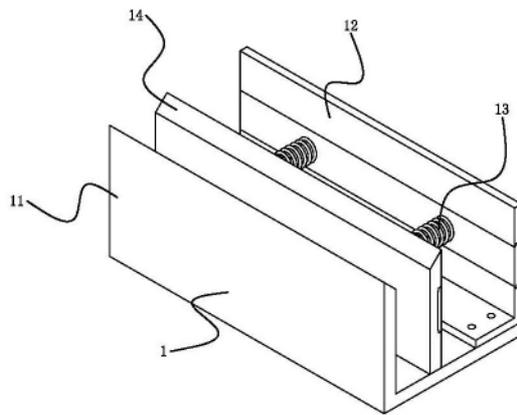


图 2

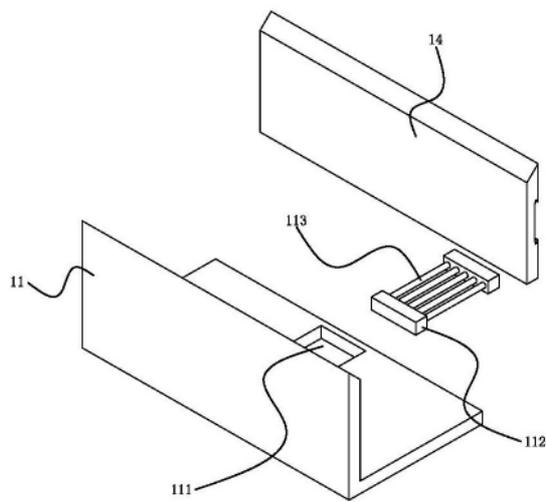


图 3

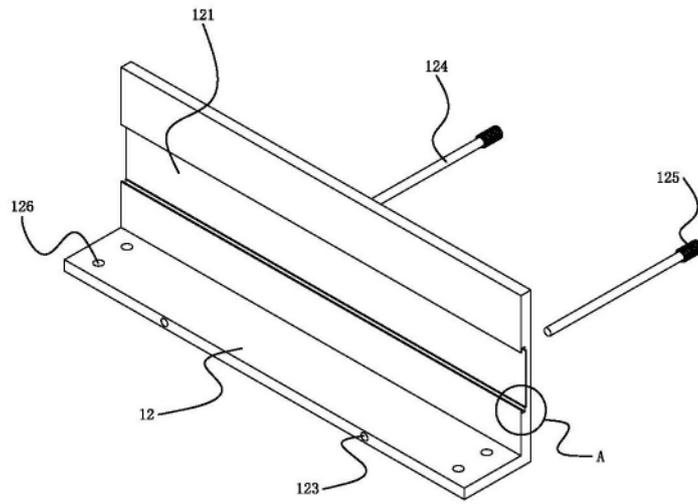


图 4

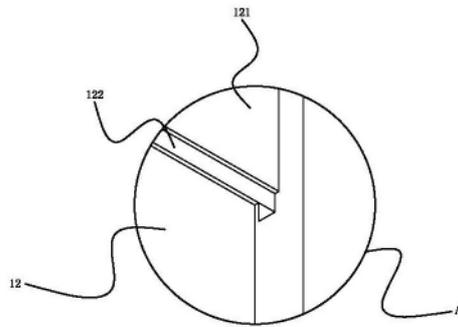


图 5

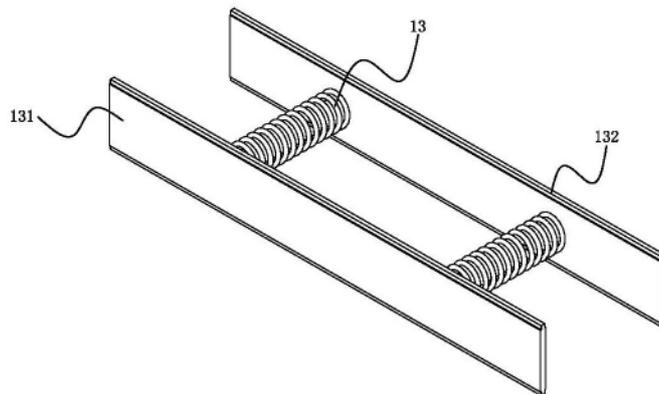


图 6

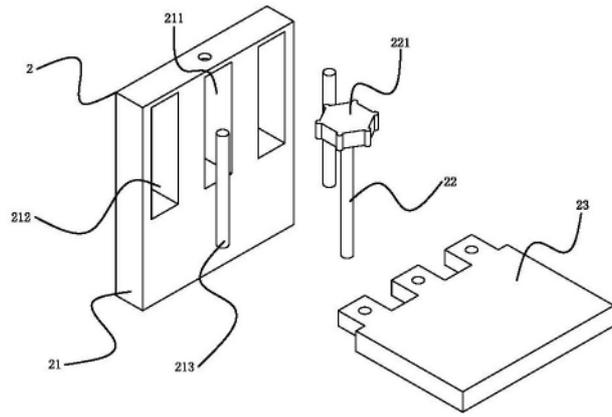


图 7

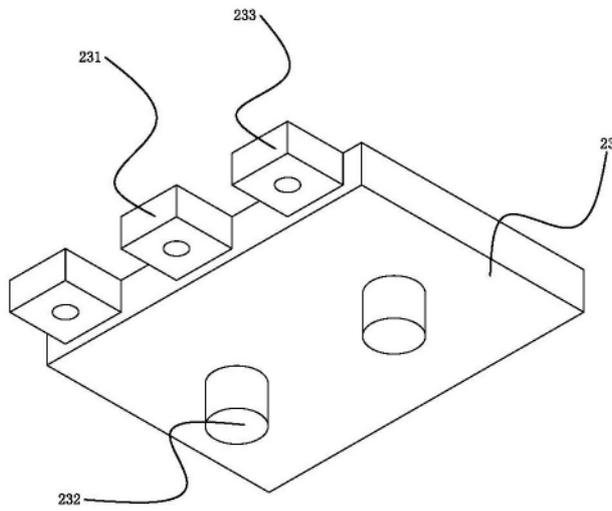


图 8