



(21) 申请号 202322749692.7

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 湖北省思想城科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市谷城经济开发区电子双创产业园2栋3楼

(72) 发明人 路玉前 郜守崇

(74) 专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务
所(普通合伙) 44357

专利代理师 张琪

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/512 (2006.01)

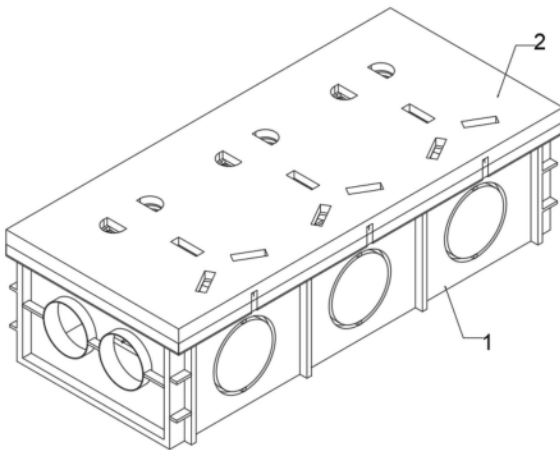
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

多连体型插座

(57) 摘要

本实用新型涉及电器技术领域,具体为多连体型插座,包括多连体型插座本体,包括多连体底盒本体,所述多连体底盒本体呈三体导通结构,且所述多连体底盒本体内部设置有穿孔,所述穿孔处穿接有地线总线、火线总线以及零线总线,且所述多连体底盒本体表面设置有呈三体结构的插座面板,还包括:安装部件,所述安装部件设置于所述多连体底盒本体内;定位件,所述定位件设置于所述安装部件上。本实用新型通过设置的安装部件,不仅能够实现插座面板和多连体型插座本体的快速安装与拆卸,还能防止多连体型插座本体和插座面板连接的螺钉过度拧紧或松动,同时还可通过设置的定位件快速将插座面板上的连接柱定位到安装的位置,从而可避免安装偏移,提高了安装的效率。



1. 多连体型插座,包括多连体底盒本体(1),所述多连体底盒本体(1)呈三体导通结构,且所述多连体底盒本体(1)内部设置有穿孔(15),所述穿孔(15)处穿接有地线总线(11)、火线总线(12)以及零线总线(13),且所述多连体底盒本体(1)表面设置有呈三体结构的插座面板(2),其特征在于,还包括:

安装部件(14),所述安装部件(14)设置于所述多连体底盒本体(1)内,用于所述多连体底盒本体(1)和插座面板(2)之间的连接;

定位件,所述定位件设置于所述安装部件(14)上,用于所述插座面板(2)和多连体底盒本体(1)安装时的定位。

2. 如权利要求1所述的多连体型插座,其特征在于:所述地线总线(11)、火线总线(12)以及零线总线(13)上均分别连接有三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线。

3. 如权利要求1所述的多连体型插座,其特征在于:所述安装部件(14)包括:

两个安装板(141),两个所述安装板(141)分别固定安装于多连体底盒本体(1)内部左右侧壁上,且两个所述安装板(141)远离多连体底盒本体(1)侧壁的一侧均固定安装有上下对称的螺纹块(142)以及限位块(143)。

4. 如权利要求3所述的多连体型插座,其特征在于:两个所述螺纹块(142)内均设置有螺纹槽,两个所述限位块(143)内均设置有限位槽,且两个所述螺纹块(142)的螺纹槽内均螺纹连接有螺钉(145),每个所述螺钉(145)底部均限位槽内部底端接触。

5. 如权利要求1所述的多连体型插座,其特征在于:所述定位件包括:

两个定位筒(144),两个所述定位筒(144)底部分别固定安装于两个螺纹块(142)上方,且每个所述定位筒(144)表面分别设置有两个左右对称的弹性板(1441),每两个左右对称所述弹性板(1441)均呈倾斜状态设置。

6. 如权利要求5所述的多连体型插座,其特征在于:每两个左右对称所述弹性板(1441)倾斜较低的一端均和定位筒(144)表面下方固定连接,且每两个左右对称所述弹性板(1441)倾斜较高的一端均呈弧形结构,每两个左右对称所述弹性板(1441)靠近定位筒(144)的一侧均固定安装有导杆(1442)。

7. 如权利要求6所述的多连体型插座,其特征在于:两个所述导杆(1442)远离两个弹性板(1441)连接的一端均设置有固定杆(1444),且两个所述导杆(1442)分别滑动连接于两个固定杆(1444)上,两个所述固定杆(1444)远离两个导杆(1442)连接的一端均和定位筒(144)上方表面固定连接。

8. 如权利要求7所述的多连体型插座,其特征在于:两个所述固定杆(1444)和两个导杆(1442)之间均设置有复位弹簧(1443),每个所述复位弹簧(1443)的两端均分别和固定杆(1444)内部以及导杆(1442)表面固定连接。

9. 如权利要求1所述的多连体型插座,其特征在于:所述插座面板(2)表面卡接有套板(21),且所述插座面板(2)和多连体底盒本体(1)连接的一端固定安装有两个连接柱(22),两个所述连接柱(22)下方均开设有定位槽,且两个所述连接柱(22)的定位槽分别和两个定位筒(144)表面套接。

10. 如权利要求1所述的多连体型插座,其特征在于:所述插座面板(2)上设置有两头插孔以及三头插孔,所述两头插孔靠近多连体底盒本体(1)的一侧,其两个插孔处分别设置有零线插接件(23)以及火线插接件(24),且所述三头插孔靠近多连体底盒本体(1)的一侧,其

三个插孔处分别设置有零线插接件(23)、火线插接件(24)以及地线插接件(25),所述两头插孔处的零线插接件(23)和三头插孔处的零线插接件(23)之间设置有零线锁线套件,且所述两头插孔处的火线插接件(24)和三头插孔处的火线插接件(24)之间设置有火线锁线套件,所述三头插孔的地线插接件(25)处设置有地线锁线套件。

多连体型插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器技术领域,具体为多连体型插座。

背景技术

[0002] 目前,在墙体上安装开关时,通常需要先将底盒埋入在墙体内,并且现有技术中的底盒上均为设置连接组件和拼接结构,通过连接组件和开关连接,可形成多连体型插座,方便适用于不用的安装需求;

[0003] 现有多连体型插座在与插座面板安装时,一般都是需要工人先将螺钉插入插座面板,再一只手需要扶住插座面板,接着,使用另外一只手拧动螺钉,等待螺钉拧进多连体型插座上的连接孔内后,才能完成插座面板和多连体型插座的安装,整个安装过程非常不便,并且工作人员在拧动螺钉时,由于多连体型插座上的连接孔无法看见,导致其无法快速精准定位到螺钉的安装位置,容易造成安装偏移,从而影响安装的效率。鉴于此,我们提出多连体型插座。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了多连体型插座,以解决上述背景技术中提出传统的多连体型插座与插座面板之间的安装方式比较不便,且安装时,工作人员无法快速精准定位到螺钉的安装位置,容易造成安装偏移,从而影响了安装效率的缺陷。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 多连体型插座,包括多连体底盒本体,所述多连体底盒本体呈三体导通结构,且所述多连体底盒本体内部设置有穿孔,所述穿孔处穿接有地线总线、火线总线以及零线总线,且所述多连体底盒本体表面设置有呈三体结构的插座面板,还包括:

[0007] 安装部件,所述安装部件设置于所述多连体底盒本体内,用于所述多连体底盒本体和插座面板之间的连接;

[0008] 定位件,所述定位件设置于所述安装部件上,用于所述插座面板和多连体底盒本体安装时的定位。

[0009] 优选的,所述地线总线、火线总线以及零线总线上均分别连接有三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线。

[0010] 优选的,所述安装部件包括:

[0011] 两个安装板,两个所述安装板分别固定安装于多连体底盒本体内部左右侧壁上,且两个所述安装板远离多连体底盒本体侧壁的一侧均固定安装有上下对称的螺纹块以及限位块。

[0012] 优选的,两个所述螺纹块内均设置有螺纹槽,两个所述限位块内均设置有限位槽,且两个所述螺纹块的螺纹槽内均螺纹连接有螺钉,每个所述螺钉底部均限位槽内部底端接触。

[0013] 优选的,所述定位件包括:

[0014] 两个定位筒,两个所述定位筒底部分别固定安装于两个螺纹块上方,且每个所述定位筒表面分别设置有两个左右对称的弹性板,每两个左右对称所述弹性板均呈倾斜状态设置。

[0015] 优选的,每两个左右对称所述弹性板倾斜较低的一端均和定位筒表面下方固定连接,且每两个左右对称所述弹性板倾斜较高的一端均呈弧形结构,每两个左右对称所述弹性板靠近定位筒的一侧均固定安装有导杆。

[0016] 优选的,两个所述导杆远离两个弹性板连接的一端均设置有固定杆,且两个所述导杆分别滑动连接于两个固定杆上,两个所述固定杆远离两个导杆连接的一端均和定位筒上方表面固定连接。

[0017] 优选的,两个所述固定杆和两个导杆之间均设置有复位弹簧,每个所述复位弹簧的两端均分别和固定杆内部以及导杆表面固定连接。

[0018] 优选的,所述插座面板表面卡接有套板,且所述插座面板和多连体底盒本体连接的一端固定安装有两个连接柱,两个所述连接柱下方均开设有定位槽,且两个所述连接柱的定位槽分别和两个定位筒表面套接。

[0019] 优选的,所述插座面板上设置有两头插孔以及三头插孔,所述两头插孔靠近多连体底盒本体的一侧,其两个插孔处分别设置有零线插接件以及火线插接件,且所述三头插孔靠近多连体底盒本体的一侧,其三个插孔处分别设置有零线插接件、火线插接件以及地线插接件,所述两头插孔处的零线插接件和三头插孔处的零线插接件之间设置有零线锁线套件,且所述两头插孔处的火线插接件和三头插孔处的火线插接件之间设置有火线锁线套件,所述三头插孔的地线插接件处设置有地线锁线套件。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 本实用新型通过设置安装部件,不仅能够实现插座面板和多连体型插座本体的快速安装与拆卸,还能防止多连体型插座本体和插座面板连接的螺钉过度拧紧或松动,保证了安装使用的效果,同时还可通过设置的定位件快速将插座面板上的连接柱定位到安装的位置,从而避免安装偏移,进而有效提高安装的效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的多连体底盒本体示意图;

[0024] 图3为本实用新型的安装部件结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的A处剖视图;

[0026] 图5为本实用新型的插座面板爆炸图(仰视视角)。

[0027] 图中:1、多连体底盒本体;11、地线总线;12、火线总线;13、零线总线;14、安装部件;141、安装板;142、螺纹块;143、限位块;144、定位筒;1441、弹性板;1442、导杆;1443、复位弹簧;1444、固定杆;145、螺钉;15、穿孔;

[0028] 2、插座面板;21、套板;22、连接柱;23、零线插接件;24、火线插接件;25、地线插接件;26、导通片;27、铜套块;28、锁紧杆。

具体实施方式

[0029] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型通过以下实施例来详述上述技术方案:

[0032] 多连体型插座,包括多连体底盒本体1,多连体底盒本体1呈三体导通结构,且多连体底盒本体1内部设置有穿孔15,穿孔15处穿接有地线总线11、火线总线12以及零线总线13,地线总线11、火线总线12以及零线总线13上均分别连接有三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线,且多连体底盒本体1表面设置有呈三体结构的插座面板2,插座面板2表面卡接有套板21,且插座面板2和多连体底盒本体1连接的一端固定安装有两个连接柱22,两个连接柱22下方均开设有定位槽,且两个连接柱22的定位槽分别和两个定位筒144表面套接,插座面板2上设置有两头插孔以及三头插孔,两头插孔靠近多连体底盒本体1的一侧,其两个插孔处分别设置有零线插接件23以及火线插接件24,且三头插孔靠近多连体底盒本体1的一侧,其三个插孔处分别设置有零线插接件23、火线插接件24以及地线插接件25,两头插孔处的零线插接件23和三头插孔处的零线插接件23之间设置有零线锁线套件,且两头插孔处的火线插接件24和三头插孔处的火线插接件24之间设置有火线锁线套件,三头插孔的地线插接件25处设置有地线锁线套件。

[0033] 需要补充说明的是,零线插接件23、火线插接件24以及地线插接件25均由两个对称的铜片构成,且每两个对称的铜片均固定安装于插座面板2靠近多连体底盒本体1的一侧;且零线锁线套件、火线锁线套件以及地线锁线套件均由铜套块27以及锁紧杆28构成,每个铜套块27均固定安装于插座面板2靠近多连体底盒本体1的一侧,每个锁紧杆28均螺纹连接于每个铜套块27后侧,且每个锁紧杆28前侧均位于每个铜套块27内,两头插孔的零线插接件23和三头插孔的零线插接件23以及零线锁线套件之间固定连接有导通片26,且两头插孔的火线插接件24和三头插孔的火线插接件24以及火线锁线套件之间也均固定连接有导通片26,地线锁线套件的铜套块27和零线插接件23的两个铜片固定连接。

[0034] 本实施例中,通过多连体底盒本体1内设置穿孔15,方便将墙体上设置的地线总线11、火线总线12以及零线总线13穿设在多连体底盒本体1内;同时地线总线11、火线总线12以及零线总线13上均分别连接有三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线,三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线分别连接于呈三体结构的插座面板2的三个地线锁线套件的铜套块27、三个火线锁线套件的铜套块27以及三个零线锁线套件的铜套块27内,并且每个地线锁线套件的铜套块27、火线锁线套件的铜套块27以及零线锁线套件的铜套块27上连接的锁紧杆28,可进一步将每个地线分支线、火线分支线以及零线分支线紧固锁紧。

[0035] 安装部件14,安装部件14设置于多连体底盒本体1内,用于多连体底盒本体1和插座面板2之间的连接,安装部件14包括:两个安装板141,两个安装板141分别固定安装于多连体底盒本体1内部左右侧壁上,且两个安装板141远离多连体底盒本体1侧壁的一侧均固定安装有上下对称的螺纹块142以及限位块143,两个螺纹块142内均设置有螺纹槽,两个限位块143内均设置有限位槽,且两个螺纹块142的螺纹槽内均螺纹连接有螺钉145,每个螺钉145底部均与限位槽内部底端接触。

[0036] 需要补充说明的是,每个螺钉145上端依次穿过定位筒144、连接柱22以及插座面板2,并和定位筒144、连接柱22以及插座面板2螺纹连接。

[0037] 本实施例中,通过在多连体底盒本体1内部连接的两个安装板141上设置螺纹块142,方便利用螺钉145穿过螺纹块142,并将插座面板2连接在多连体底盒本体1上,简单快捷,而设置两个限位块143,可以确保螺钉145在适当的位置停止旋转,防止过度拧紧或松动,保证其安装的效果。

[0038] 定位件,定位件设置于安装部件14上,用于插座面板2和多连体底盒本体1安装时的定位,定位件包括:两个定位筒144,两个定位筒144底部分别固定安装于两个螺纹块142上方,且每个定位筒144表面分别设置有两个左右对称的弹性板1441,每两个左右对称弹性板1441均呈倾斜状态设置,每两个左右对称弹性板1441倾斜较低的一端均和定位筒144表面下方固定连接,且每两个左右对称弹性板1441倾斜较高的一端均呈弧形结构,每两个左右对称弹性板1441靠近定位筒144的一侧均固定安装有导杆1442,两个导杆1442远离两个弹性板1441连接的一端均设置有固定杆1444,且两个导杆1442分别滑动连接于两个固定杆1444上,两个固定杆1444远离两个导杆1442连接的一端均和定位筒144上方表面固定连接,两个固定杆1444和两个导杆1442之间均设置有复位弹簧1443,每个复位弹簧1443的两端均分别和固定杆1444内部以及导杆1442表面固定连接。

[0039] 值得补充说明的是,连接柱22未连接在定位筒144上,每个弹性板1441上的复位弹簧1443均呈拉伸状态,且其使每个弹性板1441倾斜的角度略大于定位槽的半径,同时每个弹性板1441上端均呈圆弧形结构,其可方便在连接柱22套接在定位筒144上时,挤压每个弹性板1441收缩至定位槽内。

[0040] 本实施例中,需要将插座面板2安装在多连体底盒本体1上时,可先将其上两个连接柱22的定位槽分别和两个螺纹块142上的定位筒144套接,此时,每个螺纹块142上设置倾斜的弹性板1441,在连接柱22套接的一瞬间,会受到连接柱22的挤压力而向定位筒144侧壁收缩靠近,然而,当定位槽完整套在定位筒144表面时,每个弹性板1441均会在复位弹簧1443的弹力回弹作用以及导杆1442的滑动作用下,能够稳定抵接在定位槽的侧壁上,接着,在每个弹性板1441的限位作用下,便可将每个连接柱22稳定套接在每个定位筒144上,从而便可实现插座面板2和多连体底盒本体1连接时的精准定位,进而方便工人拧紧螺钉145,防止安装偏移,提高了安装的效率。

[0041] 具体使用时,首先先将墙体上的地线总线11、火线总线12以及零线总线13从多连体底盒本体1的穿孔15穿设,再将多连体底盒本体1置于墙体上,接着分别将地线总线11、火线总线12以及零线总线13上设置的三个地线分支线、火线分支线以及零线分支线分别连接在插座面板2上的三个地线锁线套件的铜套块27、三个火线锁线套件的铜套块27以及三个零线锁线套件的铜套块27内,由于每个锁紧杆28螺纹连接于每

个铜套块27内,因此,可转动每个铜套块27内的锁紧杆28,并通过锁紧杆28将地线分支线、火线分支线以及零线分支线锁紧在对应的铜套块27内;

[0042] 接着,再将插座面板2上两个连接柱22的定位槽分别和两个螺纹块142上的定位筒144套接,此时,每个螺纹块142上设置倾斜的弹性板1441,在连接柱22套接的一瞬间,会受到连接柱22的挤压力而向定位筒144侧壁收缩靠近,因此,当定位槽完整套在定位筒144表面时,每个弹性板1441均会在复位弹簧1443的弹力回弹作用以及导杆1442的滑动作用下,能够稳定抵接在定位槽的侧壁上;

[0043] 紧接着,在每个弹性板1441的限位作用下,每个连接柱22便可稳定套接在每个定位筒144上,以实现插座面板2和多连体底盒本体1连接时的精准定位;

[0044] 之后,再旋转螺钉145,并将其依次穿过插座面板2、连接柱22、定位筒144、螺纹块142以及限位块143,便可快速实现插座面板2和多连体底盒本体1的进一步固定,最后再安装上套板21即可使用;

[0045] 然而在使用两头插孔时,两头插头会分别和其处设置的零线插接件23以及火线插接件24的两个铜片接触,此时,在导通片26的作用下,连接在零线锁线套件以及火线锁线套件上的零线分支线和火线分支线会间接与两头插头进行电线连接,从而实现实现两头插头的通电使用;而在三头插孔时,三头插头会分别和其处设置的零线插接件23、火线插接件24以及地线插接件25的两个铜片接触,同理在导通片26的作用下,连接在零线锁线套件以及火线锁线套件上的零线分支线和火线分支线会间接与三头插头进行电线连接,同时连接在地线锁套件上的地线分支线也会与三头插头进行连接,进而便可实现三头插头的通电使用。

[0046] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

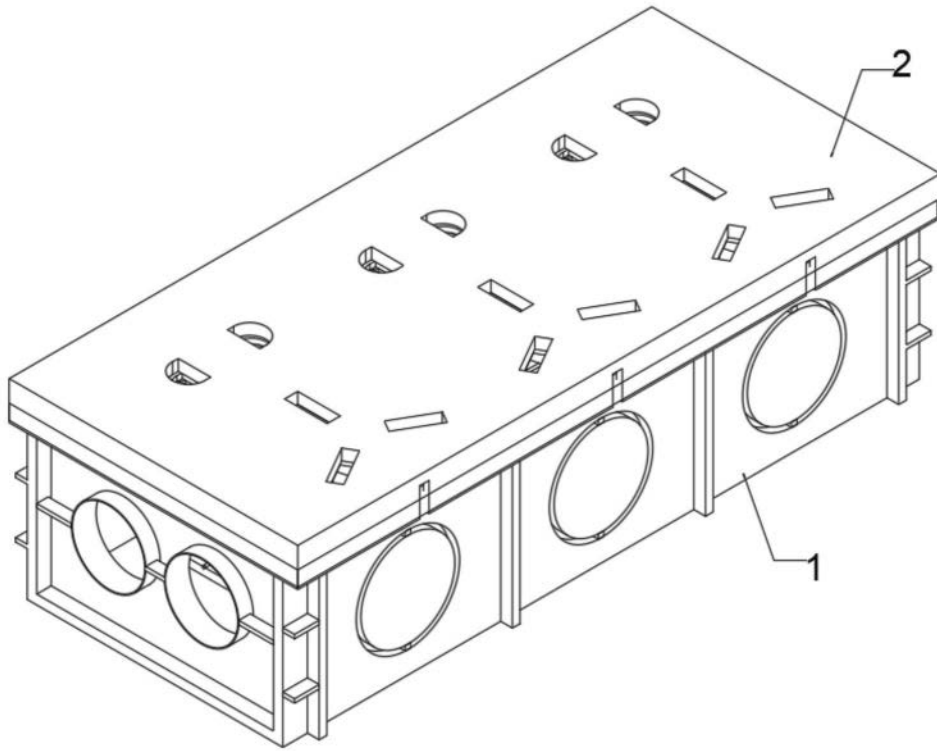


图1

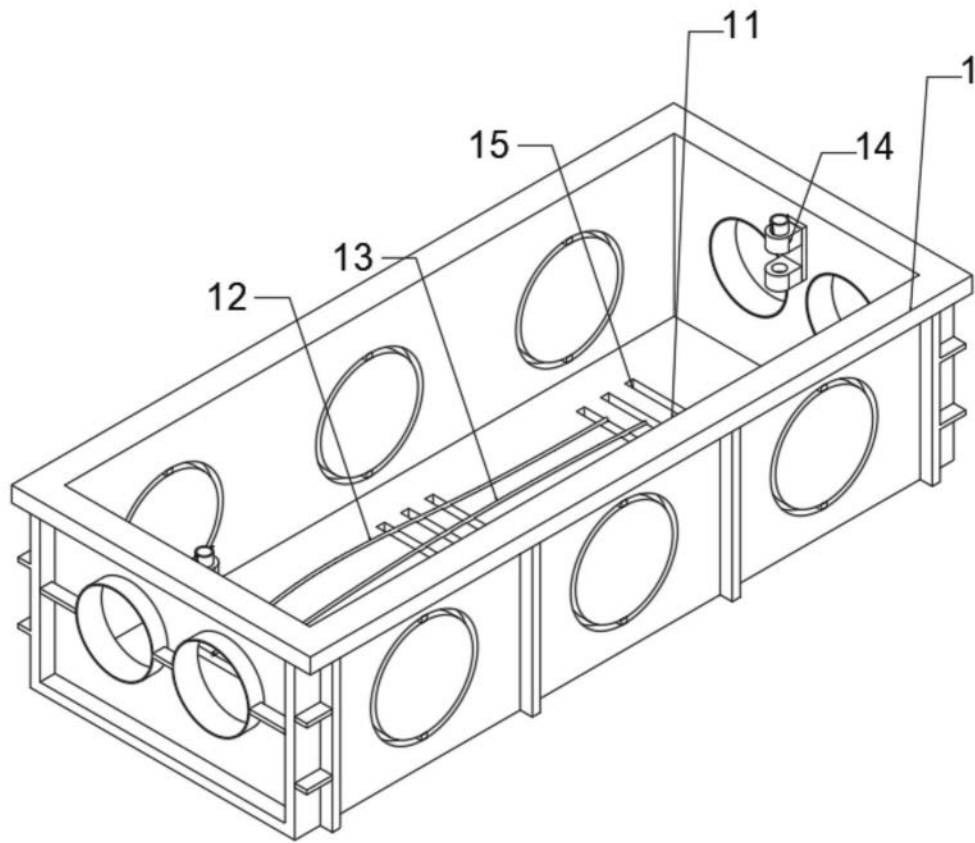


图2

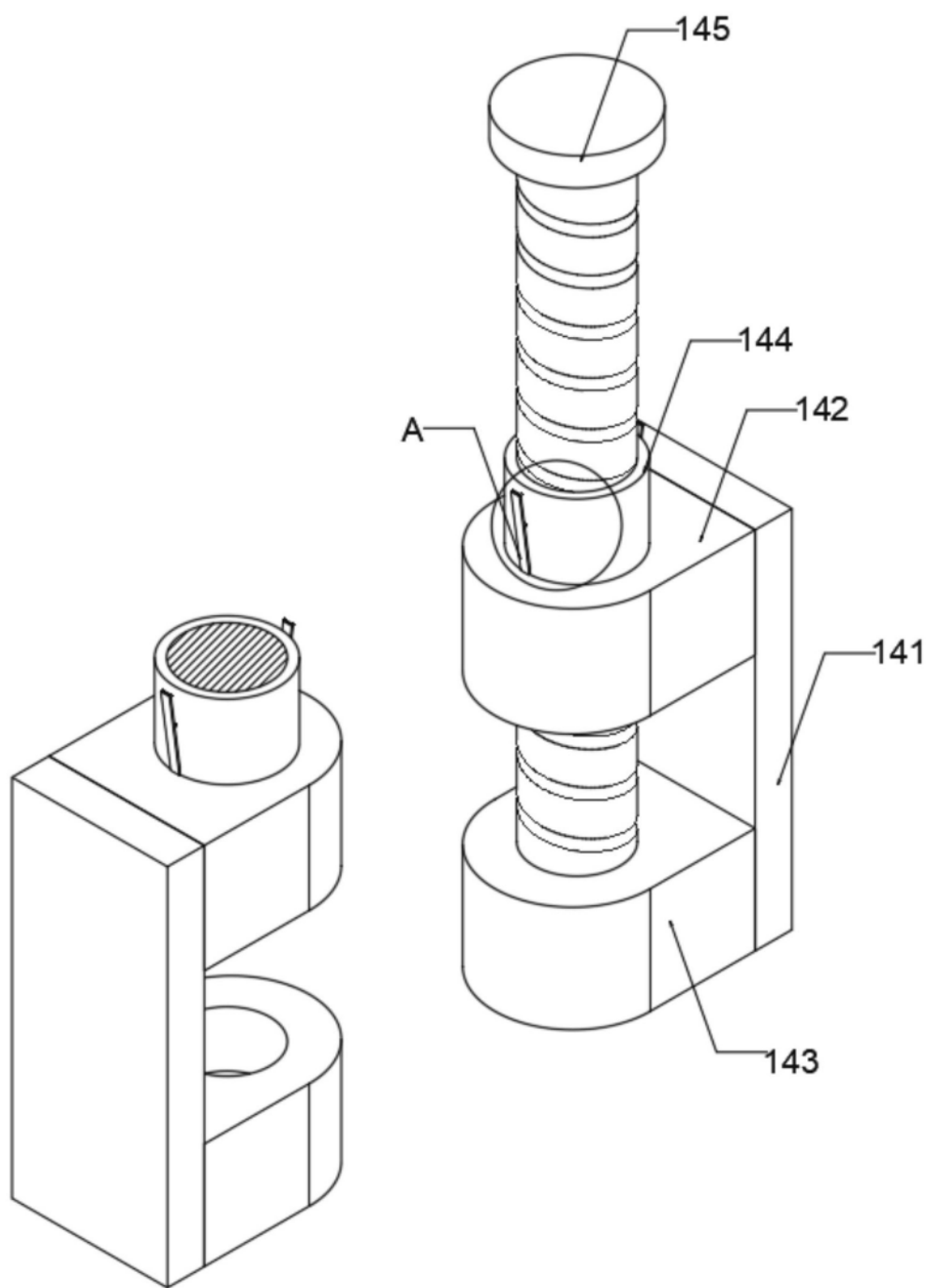


图3

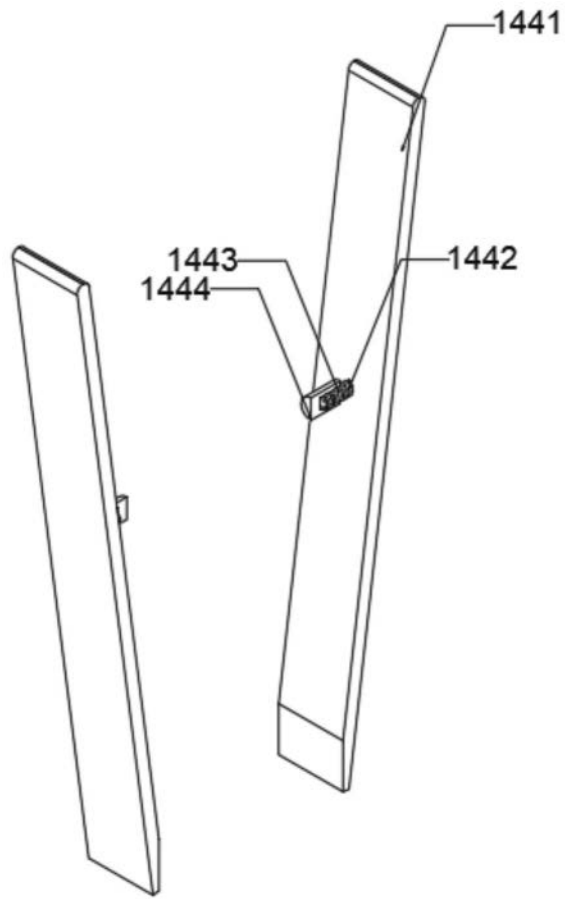


图4

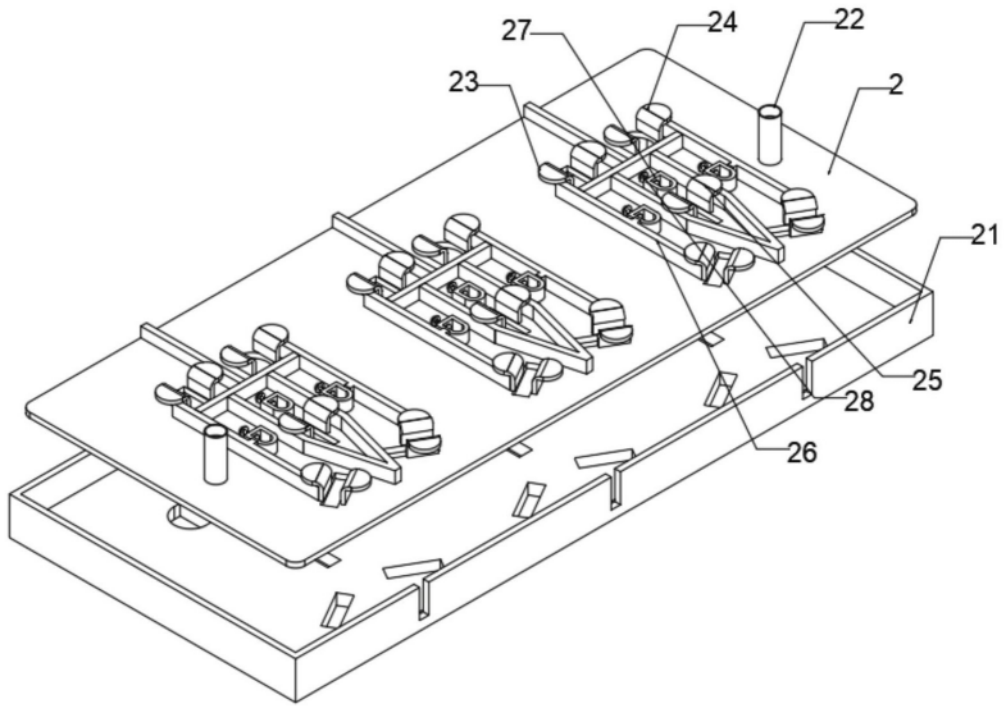


图5