(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114660342 A
(43)申请公布日 2022.06.24

(21)申请号 202210349765.0

(22)申请日 2022.04.02

(71)申请人 李永忠
地址 655000 云南省曲靖市经济技术开发区瑞和西路2号1栋203

(72)发明人 李永忠

(51)Int.Cl.
G01R 11/04(2006.01)

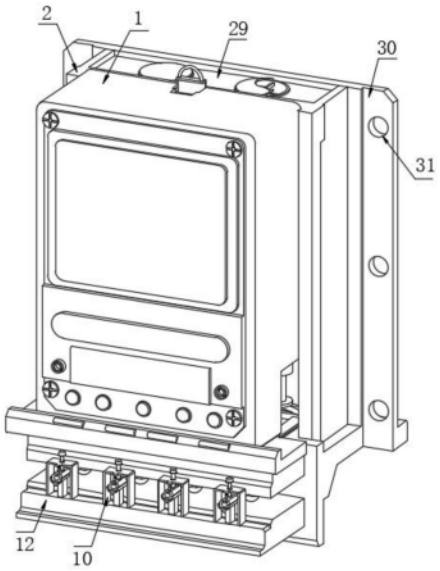
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种电表箱和电表箱组

(57)摘要

本发明公开了一种电表箱和电表箱组，电表箱，所述电表箱的后方设置有支架，所述电表箱的底部设置有四个接触端子，所述接触端子卡接在通孔内，所述通孔内底部卡接有防静电套，所述接触端子套接在防静电套内，所述防静电套内卡接有导电柱，所述导电柱的一端与接触端子卡接；本方案中，通过设置电表箱、支架、顶杆、支杆、滑块、滑竿、第一液压杆、卡板、第二液压杆和接地端子，使支杆通过滑块和滑竿带动接地端子回缩，且电表箱在使用或组装的过程中，接地端子将静电导出，不易使静电附着在电表箱上，避免静电与人体接触造成不适，同时避免静电流进入至电表箱内部对电表箱内元器件造成击穿现象，有效降低电表箱组装和使用过程中的安全隐患。



CN 114660342 A

1.一种电表箱,包括电表箱(1),其特征在于,所述电表箱(1)的后方设置有支架(2),所述电表箱(1)的底部设置有四个接触端子(3),所述接触端子(3)卡接在通孔(5)内,所述通孔(5)内底部卡接有防静电套(4),所述接触端子(3)套接在防静电套(4)内,所述防静电套(4)内卡接有导电柱(6),所述导电柱(6)的一端与接触端子(3)卡接,所述导电柱(6)的上方设置有支撑架(10),四个支撑架(10)的下表面均与支架(2)内壁的底部固定连接,所述支撑架(10)的上表面卡接有限位组件(9),所述限位组件(9)的底部与导电片(8)的上表面搭接,所述导电片(8)的背面与导电柱(6)正面的一端固定连接,所述导电片(8)的下表面设置有绝缘底座(7),所述绝缘底座(7)的下表面与立板(11)的上表面固定连接,所述立板(11)的下表面与支架(2)内壁的底部固定连接,所述支架(2)正面的下方与连接板(12)的背面固定连接,所述电表箱(1)的左右两侧面均开设有凹槽(13),所述凹槽(13)内壁的上表面与顶杆(14)的顶端固定连接;

所述顶杆(14)的底端与挡块(15)的上表面搭接,所述挡块(15)的下表面与第一液压杆(16)的顶端固定连接,所述第一液压杆(16)卡接在支架(2)内壁的底部,所述挡块(15)的下表面通过销轴与支杆(17)的一端铰接,所述支杆(17)的另一端通过销轴与滑块(18)的上表面铰接,所述滑块(18)的背面与接地组件(21)正面的一端固定连接,所述接地组件(21)套接在滑套(19)内,两个接地组件(21)的外壁卡接有两个套杆(20),所述电表箱(1)的背面开设有安装槽(24),所述安装槽(24)内设置有卡接组件(25),所述卡接组件(25)的背面固定连接有卡板(26),所述卡板(26)卡接在支架(2)的正面,所述卡接组件(25)的底端滑动连接在安装槽(24)内底部开设的滑动槽内,所述支架(2)内壁的顶部卡接有顶板(29),所述顶板(29)上表面的左右两侧均卡接有排热组件(27),所述支架(2)内壁的背面卡接有镂空网(28)。

2.根据权利要求1所述的一种电表箱,其特征在于,所述限位组件(9)包括压板(91),所述压板(91)的下表面与导电片(8)的上表面搭接,所述压板(91)的上表面与伸缩杆(92)的底端固定连接,所述伸缩杆(92)的顶端与支撑架(10)内壁的上表面固定连接,所述压板(91)的上表面通过轴套设置有螺栓(93),所述螺栓(93)螺纹连接在支撑架(10)的上表面。

3.根据权利要求2所述的一种电表箱,其特征在于,所述压板(91)和导电片(8)均为圆弧形设计,所述压板(91)内壁的顶部设置有防滑凸起(91),所述螺栓(93)的顶部设置有绝缘盖。

4.根据权利要求1所述的一种电表箱,其特征在于,所述滑块(18)滑动连接在支架(2)上开设的槽体内,所述且槽体和滑块(18)均为T形设计。

5.根据权利要求1所述的一种电表箱,其特征在于,所述接地组件(21)包括接地端子(212),所述接地端子(212)正面的一端与滑竿(211)背面的一端固定连接,所述滑竿(211)正面的一端与滑块(18)的背面固定连接,所述滑竿(211)套接在滑套(19)内,所述接地端子(212)背面的一端为半球形设计,两个滑套(19)分别开设在底板(30)背面的左右两侧,所述底板(30)的下表面与支架(2)内底部固定连接,所述底板(30)正面的左右两侧均开设有三个安装孔(31)。

6.根据权利要求1所述的一种电表箱,其特征在于,所述电表箱(1)下表面的左右两侧均固定连接有限位杆(22),所述限位杆(22)卡接在限位孔(23)内,所述限位孔(23)开设在支架(2)内壁的底部,所述限位杆(22)的底端为半球形设计。

7.根据权利要求1所述的一种电表箱，其特征在于，所述卡接组件(25)包括侧板(254)，所述侧板(254)滑动连接在安装槽(24)内，所述侧板(254)的下表面与滑板(251)的上表面固定连接，所述滑板(251)滑动连接在安装槽(24)内底部开设的滑动槽内，所述滑板(251)为T形设计，所述侧板(254)的正面与第二液压杆(253)的一端固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种电表箱，其特征在于，所述第二液压杆(253)的另一端与安装槽(24)内壁的背面固定连接，所述侧板(254)的上表面与握把(252)的下表面固定连接，所述侧板(254)的背面与卡板(26)的正面固定连接，所述卡板(26)的背面为倾斜设计。

9.根据权利要求1所述的一种电表箱，其特征在于，所述排热组件(27)包括连接筒(271)，所述连接筒(271)卡接在顶板(29)的上表面，所述连接筒(271)内设置有排风扇(272)，所述连接筒(271)的顶部设置有防尘网(273)，所述支架(2)的底部对应排风扇(272)的位置设置有两个网板(33)。

10.一种电表箱组，其特征在于，包括两个或两个以上的电表箱(1)组合而成，且两个电表箱(1)的背面设置有同一个箱板(34)，所述箱板(34)的正面与两个底板(30)的背面搭接，所述底板(30)的背面卡接有防滑垫(32)，所述防滑垫(32)的背面与箱板(34)的正面搭接。

一种电表箱和电表箱组

技术领域

[0001] 本发明涉及电表箱技术领域，更具体地说，它涉及一种电表箱和电表箱组。

背景技术

[0002] 目前，全国广泛应用的民用电表箱，除外观差异外，其内部结构基本相同，既表前开关、表后断路器、电能表、开关、断路器及其必要联接器件间采取通用导线，螺丝钉紧固的方式进行连接，电表是智能配电网数据采集的基本设备之一，承担着原始电能数据采集、计量和传输的任务，是实现信息集成、分析优化和信息展现的基础，它除了具备传统电能表基本用电量的计量功能外，还具有双向多种费率计量、用户端控制、多种数据传输模式的双向数据通信、防窃电等智能化的功能。

[0003] 目前，在基于电表箱的应用过程中，在组装或检修电能表时，由于防护性较差，人体很容易接触到带电金属材料，增加接触电阻，易造成漏电安全隐患，通过螺栓紧固电表易因受潮出现锈蚀情况，使电表的老化速度加快，且电表在使用或组装的过程中，易受环境影响产生静电，静电的产生不但对人员造成不适，还易因静电流进入至电表箱内部，对电表箱内元器件造成击穿现象，影响电表的正常使用，存在一定的安全隐患，为此我们提出具有高防护性能的电表箱和电表箱组。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种电表箱和电表箱组，其具有在组装或检修电能表时具有防护性，使人体不易接触到带电金属材料，不易造成安全隐患，同时使电表箱产生的静电有效导出，不易因静电流进入至电表箱内部或与人体接触，对电表箱内元器件造成击穿现象，且降低安全隐患的特点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

[0006] 一种电表箱，包括电表箱，所述电表箱的后方设置有支架，所述电表箱的底部设置有四个接触端子，所述接触端子卡接在通孔内，所述通孔内底部卡接有防静电套，所述接触端子套接在防静电套内，所述防静电套内卡接有导电柱，所述导电柱的一端与接触端子卡接，所述导电柱的上方设置有支撑架，四个支撑架的下表面均与支架内壁的底部固定连接，所述支撑架的上表面卡接有限位组件，所述限位组件的底部与导电片的上表面搭接，所述导电片的背面与导电柱正面的一端固定连接，所述导电片的下表面设置有绝缘底座，所述绝缘底座的下表面与立板的上表面固定连接，所述立板的下表面与支架内壁的底部固定连接，所述支架正面的下方与连接板的背面固定连接，所述电表箱的左右两侧面均开设有凹槽，所述凹槽内壁的上表面与顶杆的顶端固定连接。

[0007] 所述顶杆的底端与挡块的上表面搭接，所述挡块的下表面与第一液压杆的顶端固定连接，所述第一液压杆卡接在支架内壁的底部，所述挡块的下表面通过销轴与支杆的一端铰接，所述支杆的另一端通过销轴与滑块的上表面铰接，所述滑块的背面与接地组件正面的一端固定连接，所述接地组件套接在滑套内，两个接地组件的外壁卡接有两个套杆，所

述电表箱的背面开设有安装槽，所述安装槽内设置有卡接组件，所述卡接组件的背面固定连接有卡板，所述卡板卡接在支架的正面，所述卡接组件的底端滑动连接在安装槽内底部开设的滑动槽内，所述支架内壁的顶部卡接有顶板，所述顶板上表面的左右两侧均卡接有排热组件，所述支架内壁的背面卡接有镂空网。

[0008] 通过采用上述技术方案，顶杆向下移动并且挤压挡块，挡块挤压支杆使其角度发生变化，同时支杆顶动滑块带动滑竿和接地端子伸出，使接地端子卡入箱板的接地孔内，有效将静电导出，通过第二液压杆的支撑作用，使卡板卡入支架内部，有效实现对电表箱的限位目的，同理电表箱向上移动时第一液压杆对挡块进行支撑，使支杆通过滑块和滑竿带动接地端子回缩，且电表箱在使用或组装的过程中，接地端子将静电导出，不易使静电附着在电表箱上，避免静电与人体接触造成不适，同时避免静电流进入至电表箱内部对电表箱内元器件造成击穿现象。

[0009] 进一步地，所述限位组件包括压板，所述压板的下表面与导电片的上表面搭接，所述压板的上表面与伸缩杆的底端固定连接，所述伸缩杆的顶端与支撑架内壁的上表面固定连接，所述压板的上表面通过轴套设置有螺栓，所述螺栓螺纹连接在支撑架的上表面。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过将零线及火线置于对应的导电片上，再通过旋转螺栓使压板对线头夹紧，线头与导电片接触后通过导电柱的连接作用使其与接触端子导通，使电表箱与支架通过插接的方式代替传统直接在电表箱上接线的方式，提高连接便捷性的同时避免了人体频繁接触带电金属材料，不易造成漏电安全隐患。

[0011] 进一步地，所述压板和导电片均为圆弧形设计，所述压板内壁的顶部设置有防滑凸起，所述螺栓的顶部设置有绝缘盖。

[0012] 通过采用上述技术方案，因圆弧形设计的压板和导片，使压板和导片更加贴合线头，并且通过与防滑凸起之间的相互配合，起到对线头限位的同时避免将线头压伤，保证其正常传导性。

[0013] 进一步地，所述滑块滑动连接在支架上开设的槽体内，所述且槽体和滑块均为T形设计。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过T形设计的槽体和滑块，有效起到对滑竿限位的目的，使接地端子在移动的过程中更为稳定，保证接地端子的正常导流性。

[0015] 进一步地，所述接地组件包括接地端子，所述接地端子正面的一端与滑竿背面的一端固定连接，所述滑竿正面的一端与滑块的背面固定连接，所述滑竿套接在滑套内，所述接地端子背面的一端为半球形设计，两个滑套分别开设在底板背面的左右两侧，所述底板的下表面与支架内底部固定连接，所述底板正面的左右两侧均开设有三个安装孔。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过接地端子与滑套之间的相互配合，使电表箱装载在支架上接地端子伸出，不装载电表箱则接地端子回缩，防止箱板中产生电流从而导致回流现象，进一步提高电表箱使用安全性。

[0017] 进一步地，所述电表箱下表面的左右两侧均固定连接有限位杆，所述限位杆卡接在限位孔内，所述限位孔开设在支架内壁的底部，所述限位杆的底端为半球形设计。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过限位杆与限位孔之间的相互配合，安装电表箱时使电表箱不易晃动，进一步提高其安装稳定性，同时保证接触端子与导电柱连通的稳定性。

[0019] 进一步地，所述卡接组件包括侧板，所述侧板滑动连接在安装槽内，所述侧板的下

表面与滑板的上表面固定连接，所述滑板滑动连接在安装槽内底部开设的滑动槽内，所述滑板为T形设计，所述侧板的正面与第二液压杆的一端固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案，对电表箱进行安装过程中，使接触端子插入通孔内，向下按压电表箱的过程中卡板在支架上滑动，电表箱不再向下移动后通过第二液压杆的支撑作用，使卡板有效卡入对支架，无需持续操作握把再对电表箱进行安装，十分便捷。

[0021] 进一步地，所述第二液压杆的另一端与安装槽内壁的背面固定连接，所述侧板的上表面与握把的下表面固定连接，所述侧板的背面与卡板的正面固定连接，所述卡板的背面为倾斜设计。

[0022] 通过采用上述技术方案，由于卡板的底部为倾斜设计，安装电表箱时只需按压电表箱即可，使卡板的底部在支架上滑动，且卡板的顶部为平面设计，提高对电表箱的限位效果。

[0023] 进一步地，所述排热组件包括连接筒，所述连接筒卡接在顶板的上表面，所述连接筒内设置有排风扇，所述连接筒的顶部设置有防尘网，所述支架的底部对应排风扇的位置设置有两个网板。

[0024] 通过采用上述技术方案，电表箱使用过程中，且产生的部分热量可通过镂空网进入支架内部，两个排风扇进行工作时快速将热量排出，通过防尘网和网板之间的相互配合，实现支架内部空气快速流通的目的，从而进一步提高对电表箱的散热效果。

[0025] 进一步地，一种电表箱组，包括两个或两个以上的电表箱组合而成，且两个电表箱的背面设置有同一个箱板，所述箱板的正面与两个底板的背面搭接，所述底板的背面卡接有防滑垫，所述防滑垫的背面与箱板的正面搭接。

[0026] 通过采用上述技术方案，因设有防滑垫，使底板与箱板通过安装孔安装后，防滑垫与箱板紧密贴合，实现绝缘目的的同时提高底板与箱板装载的稳定性。

[0027] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0028] 1、本方案中，通过设置电表箱、支架、挡块、顶杆、支杆、滑块、滑竿、第一液压杆、卡板、第二液压杆和接地端子，在对电表箱进行组装时将其从支架上方拆入，使四个接触端子卡入四个通孔和四个防静电套内，此时顶杆向下移动并且挤压挡块，挡块挤压支杆使其角度发生变化，同时支杆顶动滑块带动滑竿和接地端子伸出，使接地端子卡入箱板的接地孔内，有效将静电导出，当电表箱的底部与支架内底部接触后卡板在支板上不再滑动，通过第二液压杆的支撑作用，使卡板卡入支架内部，有效实现对电表箱的限位目的，同理电表箱向上移动时第一液压杆对挡块进行支撑，使支杆通过滑块和滑竿带动接地端子回缩，且电表箱在使用或组装的过程中，接地端子将静电导出，不易使静电附着在电表箱上，避免静电与人体接触造成不适，同时避免静电流进入至电表箱内部对电表箱内元器件造成击穿现象，有效降低电表箱组装和使用过程中的安全隐患；

[0029] 2、通过设置接触端子、电表箱、支架、导电柱、导电片、螺栓、支撑架、压板和通孔，当四个接触端子插入通孔后，使防静电套包裹接触端子，且导电柱穿过防静电套与接触端子接通，人员可预先将零线及火线置于对应的导电片上，再通过旋转螺栓使压板对线头夹紧，线头与导电片接触后通过导电柱的连接作用使其与接触端子导通，使电表箱与支架通过插接的方式代替传统直接在电表箱上接线的方式，提高连接便捷性的同时避免了人体频繁接触带电金属材料，不易造成漏电安全隐患；

[0030] 3、通过设置电表箱、安装槽、卡板、侧板、握把、第二液压杆和支架，在对电表箱进行安装过程中，使接触端子插入通孔内，使电表箱底部的两个限位杆卡入两个限位孔内，向下按压电表箱的过程中卡板在支架上滑动，电表箱不再向下移动后通过第二液压杆的支撑作用，使卡板有效卡入对支架，且拆下电表箱使只需向前拉动握把，使握把通过侧板带动卡板向前移动，通过两个第一液压杆对顶杆进行支撑，使电表箱有效向上弹起，即可将电表箱拆下，通过卡接的方式对电表箱进行组装，极大减轻了工作负担，避免因安装丝杆紧固电表箱出现锈蚀情况，降低电表箱的老化速度；

[0031] 4、通过设置支架、电表箱、顶板、排风扇、防尘网、镂空网、网板和防滑垫，在电表箱使用过程中，且产生的部分热量可通过镂空网进入支架内部，两个排风扇进行工作时快速将热量排出，通过防尘网和网板之间的相互配合，实现支架内部空气快速流通的目的，从而进一步提高对电表箱的散热效果。

附图说明

[0032] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0033] 图2为本发明的后视立体结构示意图；

[0034] 图3为本发明的后视剖面结构示意图；

[0035] 图4为本发明的电表箱后视结构示意图；

[0036] 图5为本发明的支撑架立体结构示意图；

[0037] 图6为本发明的支架立体结构示意图；

[0038] 图7为本发明的电表箱组立体结构示意图。

[0039] 图中：

[0040] 1、电表箱；2、支架；3、接触端子；4、防静电套；5、通孔；6、导电柱；7、绝缘底座；8、导电片；9、限位组件；91、压板；92、伸缩杆；93、螺栓；10、支撑架；11、立板；12、连接板；13、凹槽；14、顶杆；15、挡块；16、第一液压杆；17、支杆；18、滑块；19、滑套；20、套杆；21、接地组件；211、滑竿；212、接地端子；22、限位杆；23、限位孔；24、安装槽；25、卡接组件；251、滑板；252、握把；253、第二液压杆；254、侧板；26、卡板；27、排热组件；271、连接筒；272、排风扇；273、防尘网；28、镂空网；29、顶板；30、底板；31、安装孔；32、防滑垫；33、网板；34、箱板。

具体实施方式

[0041] 实施例：

[0042] 以下结合附图1-7对本发明作进一步详细说明。

[0043] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种电表箱，包括电表箱1，电表箱1的后方设置有支架2，电表箱1的底部设置有四个接触端子3，接触端子3卡接在通孔5内，通孔5内底部卡接有防静电套4，接触端子3套接在防静电套4内，防静电套4内卡接有导电柱6，导电柱6的一端与接触端子3卡接，导电柱6的上方设置有支撑架10，四个支撑架10的下表面均与支架2内壁的底部固定连接，支撑架10的上表面卡接有限位组件9，限位组件9的底部与导电片8的上表面搭接，导电片8的背面与导电柱6正面的一端固定连接，导电片8的下表面设置有绝缘底座7，绝缘底座7的下表面与立板11的上表面固定连接，立板11的下表面与支架2内壁的底部固定连接，支架2正面的下方与连接板12的背面固定连接，电表箱1的左右两侧面

均开设有凹槽13，凹槽13内壁的上表面与顶杆14的顶端固定连接。

[0044] 顶杆14的底端与挡块15的上表面搭接，挡块15的下表面与第一液压杆16的顶端固定连接，第一液压杆16卡接在支架2内壁的底部，挡块15的下表面通过销轴与支杆17的一端铰接，支杆17的另一端通过销轴与滑块18的上表面铰接，滑块18的背面与接地组件21正面的一端固定连接，接地组件21套接在滑套19内，两个接地组件21的外壁卡接有两个套杆20，电表箱1的背面开设有安装槽24，安装槽24内设置有卡接组件25，卡接组件25的背面固定连接有卡板26，卡板26卡接在支架2的正面，卡接组件25的底端滑动连接在安装槽24内底部开设的滑动槽内，支架2内壁的顶部卡接有顶板29，顶板29上表面的左右两侧均卡接有排热组件27，支架2内壁的背面卡接有镂空网28。

[0045] 本实施例中：顶杆14向下移动并且挤压挡块15，挡块15挤压支杆17使其角度发生变化，同时支杆17顶动滑块18带动滑竿211和接地端子212伸出，使接地端子212卡入箱板34的接地孔内，有效将静电导出，通过第二液压杆253的支撑作用，使卡板26卡入支架2内部，有效实现对电表箱1的限位目的，同理电表箱1向上移动时第一液压杆16对挡块15进行支撑，使支杆17通过滑块18和滑竿211带动接地端子212回缩，且电表箱1在使用或组装的过程中，接地端子212将静电导出，不易使静电附着在电表箱1上，避免静电与人体接触造成不适，同时避免静电流进入至电表箱1内部对电表箱1内元器件造成击穿现象。

[0046] 如图1、图4和图5所示，限位组件9包括压板91，压板91的下表面与导电片8的上表面搭接，压板91的上表面与伸缩杆92的底端固定连接，伸缩杆92的顶端与支撑架10内壁的上表面固定连接，压板91的上表面通过轴套设置有螺栓93，螺栓93螺纹连接在支撑架10的上表面，压板91和导电片8均为圆弧形设计，压板91内壁的顶部设置有防滑凸起，螺栓93的顶部设置有绝缘盖，滑块18滑动连接在支架2上开设的槽体内，且槽体和滑块18均为T形设计，接地组件21包括接地端子212，接地端子212正面的一端与滑竿211背面的一端固定连接，滑竿211正面的一端与滑块18的背面固定连接，滑竿211套接在滑套19内，接地端子212背面的一端为半球形设计，两个滑套19分别开设在底板30背面的左右两侧，底板30的下表面与支架2内底部固定连接，底板30正面的左右两侧均开设有三个安装孔31；

[0047] 本实施例中：导电柱6穿过防静电套4与接触端子3接通，人员可预先将零线及火线置于对应的导电片8上，再通过旋转螺栓93使压板91对线头夹紧，线头与导电片8接触后通过导电柱6的连接作用使其与接触端子3导通，使电表箱1与支架2通过插接的方式代替传统直接在电表箱1上接线的方式，提高连接便捷性的同时避免了人体频繁接触带电金属材料，因圆弧形设计的压板91和导片，使压板91和导片更加贴合线头，并且通过与防滑凸起之间的相互配合，起到对线头限位的同时避免将线头压伤，通过T形设计的槽体和滑块18，有效起到对滑竿211限位的目的，使接地端子212在移动的过程中更为稳定，通过接地端子212与滑套19之间的相互配合，使电表箱1装载在支架2上接地端子212伸出，不装载电表箱1则接地端子212回缩，防止箱板34中产生电流从而导致回流现象。

[0048] 如图1、图4和图6所示，电表箱1下表面的左右两侧均固定连接有限位杆22，限位杆22卡接在限位孔23内，限位孔23开设在支架2内壁的底部，限位杆22的底端为半球形设计，卡接组件25包括侧板254，侧板254滑动连接在安装槽24内，侧板254的下表面与滑板251的上表面固定连接，滑板251滑动连接在安装槽24内底部开设的滑动槽内，滑板251为T形设计，侧板254的正面与第二液压杆253的一端固定连接，第二液压杆253的另一端与安装槽24

内壁的背面固定连接，侧板254的上表面与握把252的下表面固定连接，侧板254的背面与卡板26的正面固定连接，卡板26的背面为倾斜设计，排热组件27包括连接筒271，连接筒271卡接在顶板29的上表面，连接筒271内设置有排风扇272，连接筒271的顶部设置有防尘网273，支架2的底部对应排风扇272的位置设置有两个网板33；

[0049] 本实施例中：通过限位杆22与限位孔23之间的相互配合，安装电表箱1时使电表箱1不易晃动，进一步提高其安装稳定性，同时保证接触端子3与导电柱6连通的稳定性，接触端子3插入通孔5内，向下按压电表箱1的过程中卡板26在支架2上滑动，电表箱1不再向下移动后通过第二液压杆253的支撑作用，使卡板26有效卡入对支架2，无需持续操作握把252再对电表箱1进行安装，且卡板26的顶部为平面设计，提高对电表箱1的限位效果，两个排风扇272进行工作时快速将热量排出，通过防尘网273和网板33之间的相互配合，实现支架2内部空气快速流通的目的，从而进一步提高对电表箱1的散热效果。

[0050] 如图7所示，一种电表箱组，包括两个或两个以上的电表箱1组合而成，且两个电表箱1的背面设置有同一个箱板34，箱板34的正面与两个底板30的背面搭接，底板30的背面卡接有防滑垫32，防滑垫32的背面与箱板34的正面搭接；

[0051] 本实施例中：因设有防滑垫32，使底板30与箱板34通过安装孔31安装后，防滑垫32与箱板34紧密贴合，实现绝缘目的的同时提高底板30与箱板34装载的稳定性。

[0052] 工作原理：当需拆下电表箱1使只需向前拉动握把252，使握把252通过侧板254带动卡板26向前移动，通过两个第一液压杆16对顶杆14进行支撑，使电表箱1有效向上弹起，即可将电表箱1拆下，对电表箱1进行安装过程中，使接触端子3插入通孔5内，使电表箱1底部的两个限位杆22卡入两个限位孔23内，向下按压电表箱1的过程中卡板26在支架2上滑动，电表箱1不再向下移动后通过第二液压杆253的支撑作用，使卡板26有效卡入对支架2，顶杆14向下移动并且挤压挡块15，挡块15挤压支杆17使其角度发生变化，同时支杆17顶动滑块18带动滑竿211和接地端子212伸出，使接地端子212卡入箱板34的接地孔内，有效将静电导出，当四个接触端子3插入通孔5后，使防静电套4包裹接触端子3，且导电柱6穿过防静电套4与接触端子3接通，人员可预先将零线及火线置于对应的导电片8上，再通过旋转螺栓93使压板91对线头夹紧，线头与导电片8接触后通过导电柱6的连接作用使其与接触端子3导通。

[0053] 综上所得：

[0054] 通过设置电表箱1、支架2、挡块15、顶杆14、支杆17、滑块18、滑竿211、第一液压杆16、卡板26、第二液压杆253和接地端子212，在对电表箱1进行组装时将其从支架2上方拆入，使四个接触端子3卡入四个通孔5和四个防静电套4内，此时顶杆14向下移动并且挤压挡块15，挡块15挤压支杆17使其角度发生变化，同时支杆17顶动滑块18带动滑竿211和接地端子212伸出，使接地端子212卡入箱板34的接地孔内，有效将静电导出，当电表箱1的底部与支架2内底部接触后卡板26在支板上不再滑动，通过第二液压杆253的支撑作用，使卡板26卡入支架2内部，有效实现对电表箱1的限位目的，同理电表箱1向上移动时第一液压杆16对挡块15进行支撑，使支杆17通过滑块18和滑竿211带动接地端子212回缩，且电表箱1在使用或组装的过程中，接地端子212将静电导出，不易使静电附着在电表箱1上，避免静电与人体接触造成不适，同时避免静电流进入至电表箱1内部对电表箱1内元器件造成击穿现象，有效降低电表箱1组装和使用过程中的安全隐患。

[0055] 通过设置接触端子3、电表箱1、支架2、导电柱6、导电片8、螺栓93、支撑架10、压板91和通孔5，当四个接触端子3插入通孔5后，使防静电套4包裹接触端子3，且导电柱6穿过防静电套4与接触端子3接通，人员可预先将零线及火线置于对应的导电片8上，再通过旋转螺栓93使压板91对线头夹紧，线头与导电片8接触后通过导电柱6的连接作用使其与接触端子3导通，使电表箱1与支架2通过插接的方式代替传统直接在电表箱1上接线的方式，提高连接便捷性的同时避免了人体频繁接触带电金属材料，不易造成漏电安全隐患。

[0056] 通过设置电表箱1、安装槽24、卡板26、侧板254、握把252、第二液压杆253和支架2，在对电表箱1进行安装过程中，使接触端子3插入通孔5内，使电表箱1底部的两个限位杆22卡入两个限位孔23内，向下按压电表箱1的过程中卡板26在支架2上滑动，电表箱1不再向下移动后通过第二液压杆253的支撑作用，使卡板26有效卡入对支架2，且拆下电表箱1使只需向前拉动握把252，使握把252通过侧板254带动卡板26向前移动，通过两个第一液压杆16对顶杆14进行支撑，使电表箱1有效向上弹起，即可将电表箱1拆下，通过卡接的方式对电表箱1进行组装，极大减轻了工作负担，避免因安装丝杆紧固电表箱1出现锈蚀情况，降低电表箱1的老化速度。

[0057] 通过设置支架2、电表箱1、顶板29、排风扇272、防尘网273、镂空网28、网板33和防滑垫32，在电表箱1使用过程中，且产生的部分热量可通过镂空网28进入支架2内部，两个排风扇272进行工作时快速将热量排出，通过防尘网273和网板33之间的相互配合，实现支架2内部空气快速流通的目的，从而进一步提高对电表箱1的散热效果。

[0058] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

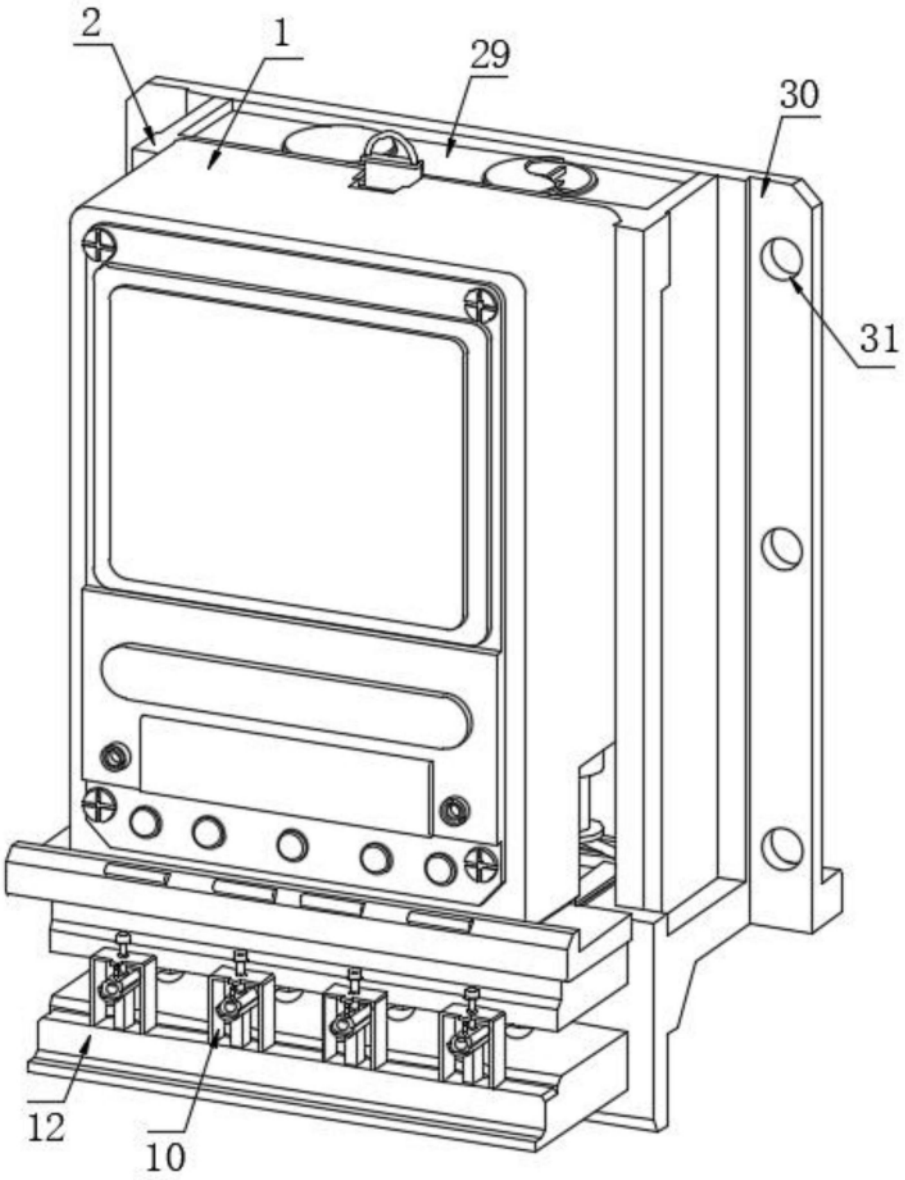


图1

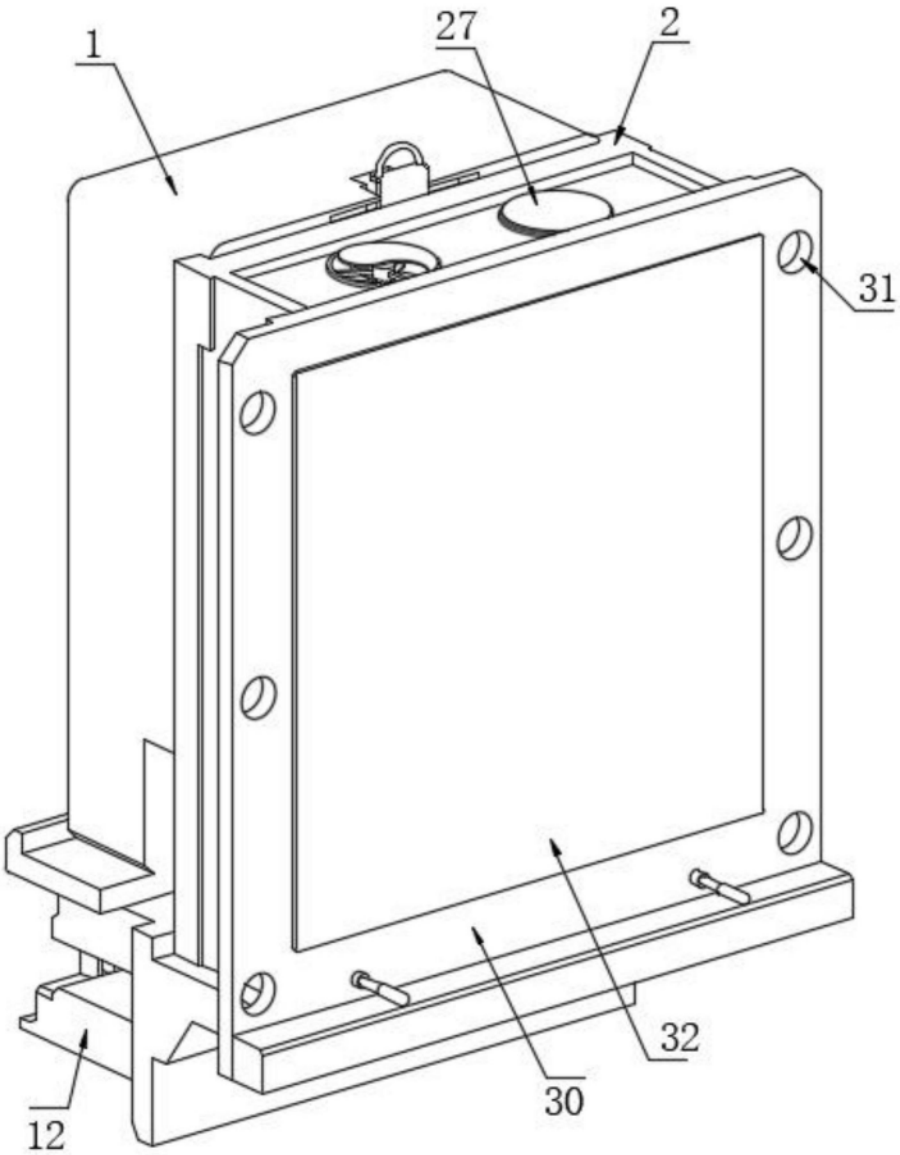


图2

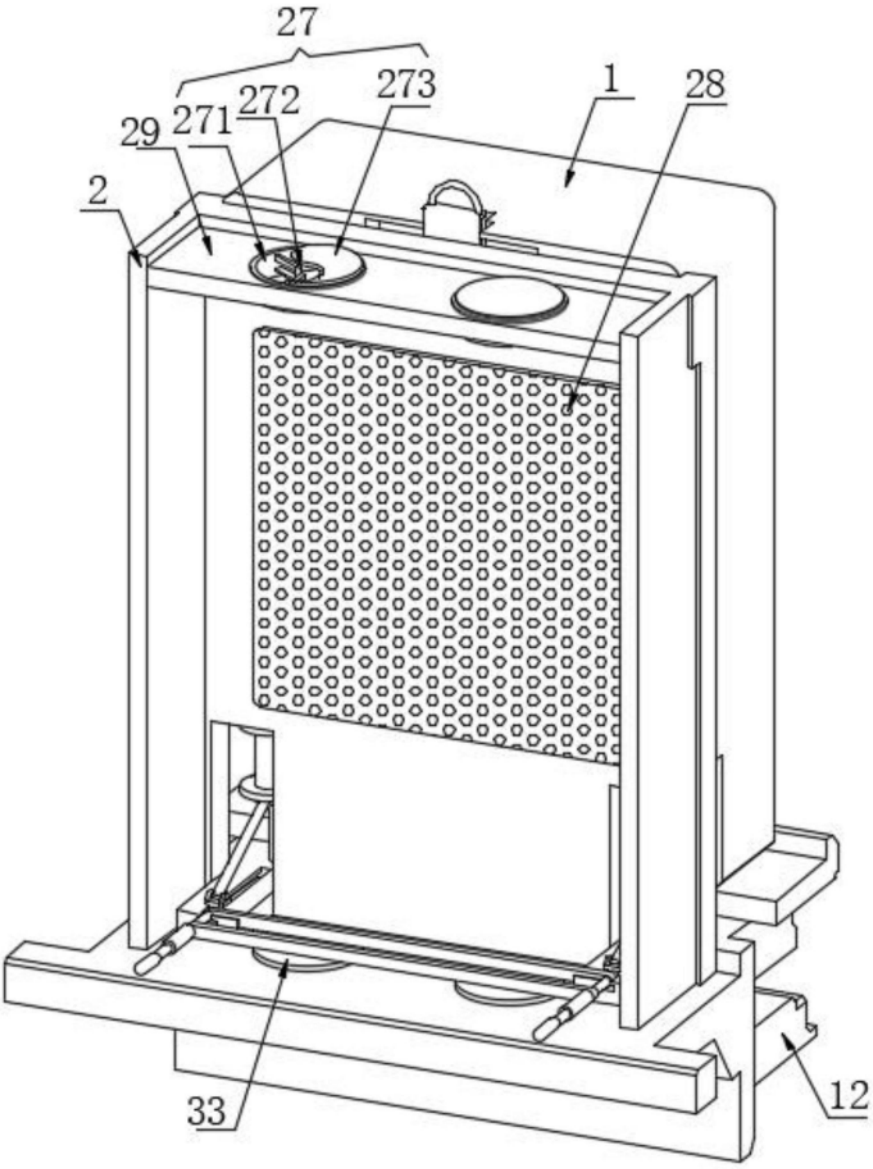


图3

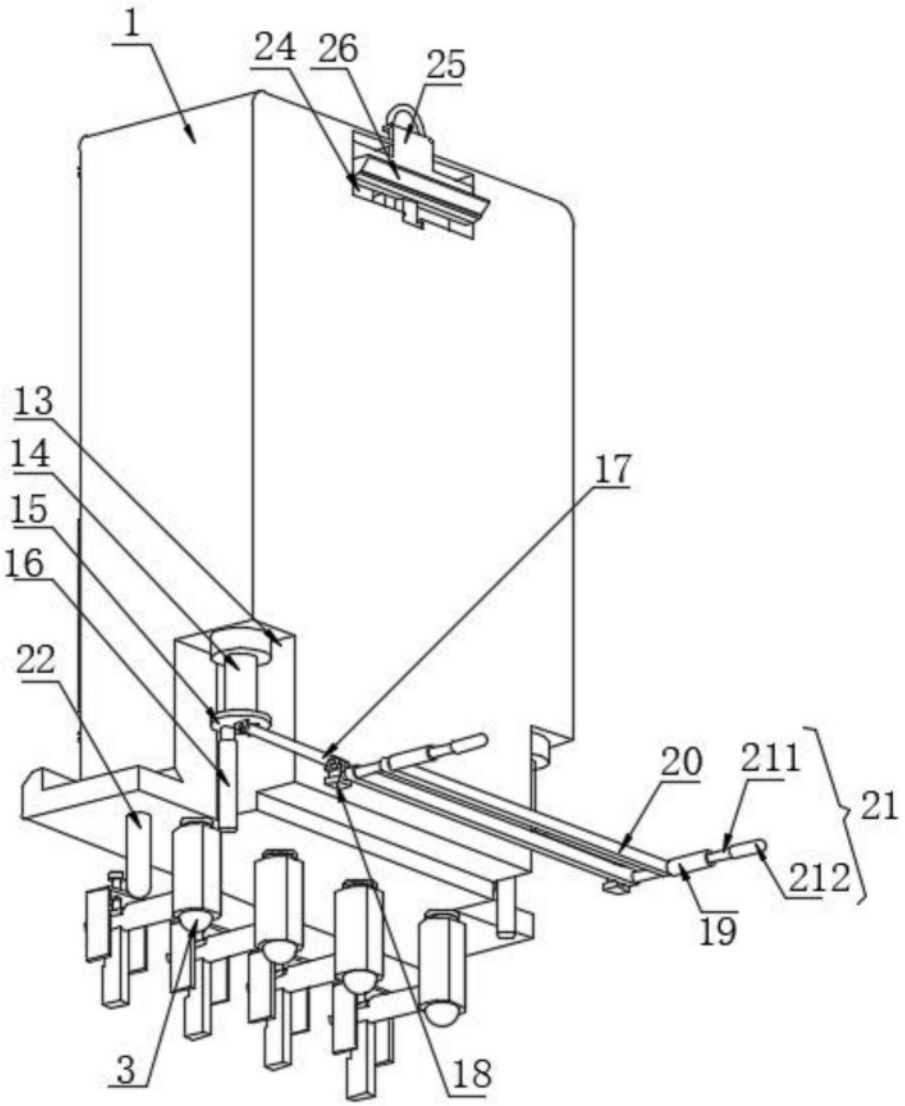


图4

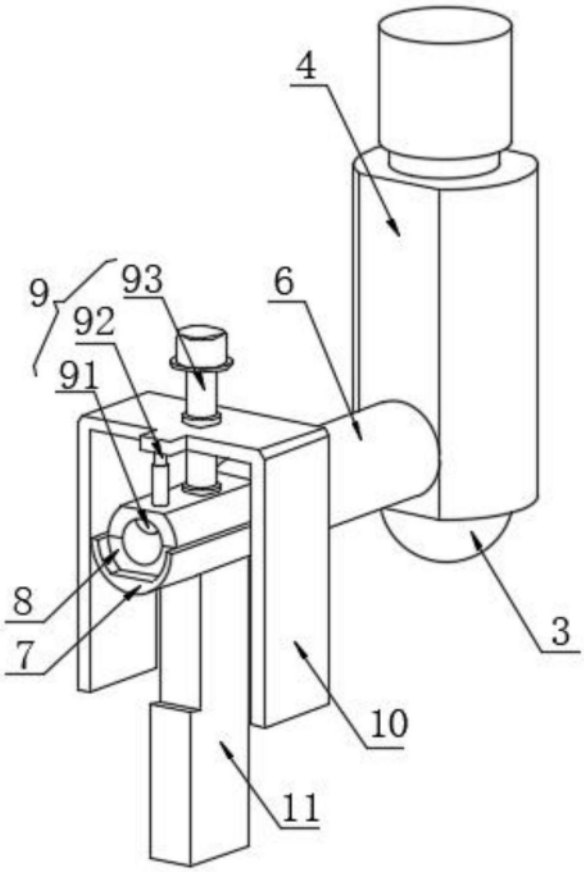


图5

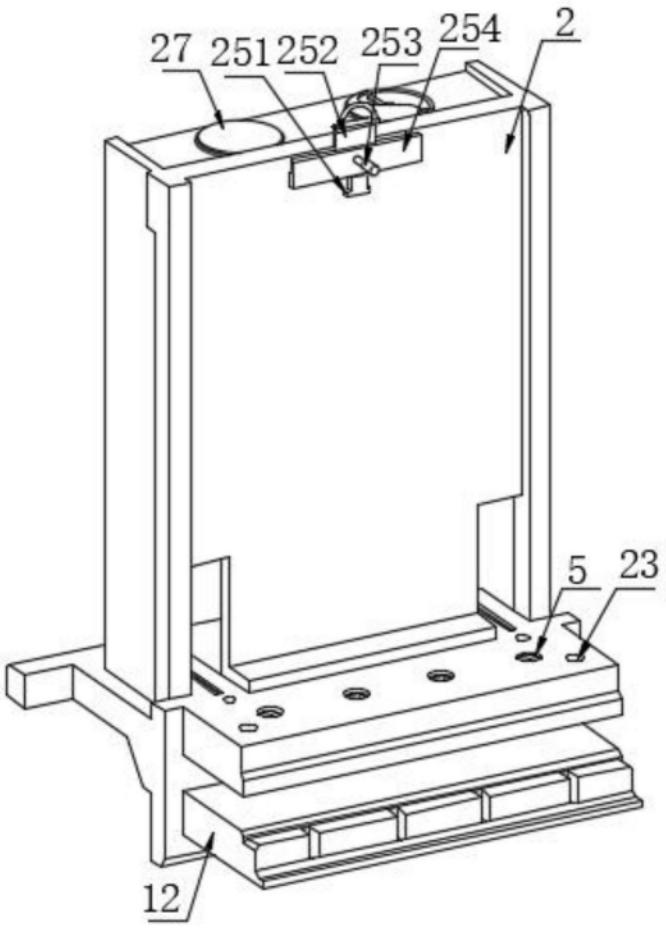


图6

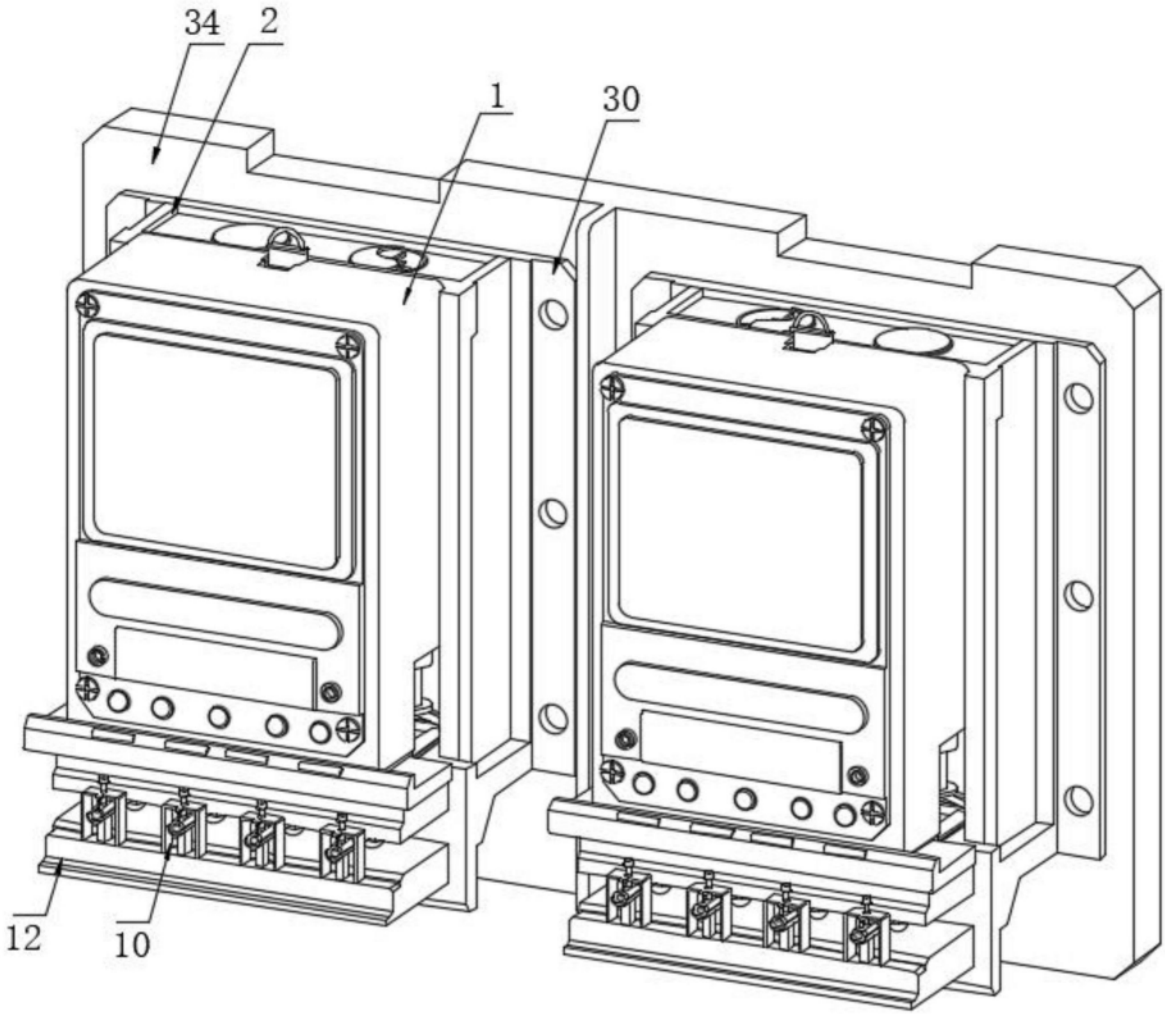


图7