(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218448276 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222733228.4

(22)申请日 2022.10.18

(73)专利权人 合肥金睿机械制造有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东撮镇镇唐安社区

(72)发明人 王前辉 汪先进

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 蒲金培

(51)Int.Cl.
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/298(2021.01)
H01M 50/24(2021.01)
H01M 50/289(2021.01)

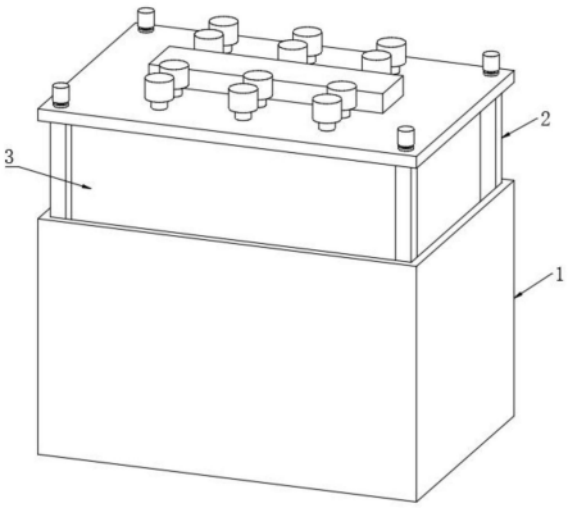
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种便于接线的电池箱防爆外壳

(57)摘要

本实用新型属于电池箱技术领域，尤其为一种便于接线的电池箱防爆外壳，包括防爆箱，所述防爆箱的内侧卡合设有安装架，所述安装架的内侧固定设有电池设备，所述安装架包括支撑杆，所述支撑杆的上端固定设有顶盖，所述支撑杆的下端固定设有底板，所述电池设备固定在底板上，所述支撑杆的内侧卡合设有操作杆。本实用新型在安装电池设备时可将安装架的操作杆转动使得螺杆端脱离螺纹槽，从而将安装架在移动槽内移动，从而将安装架拉出，随后将电池设备安装在安装架的内侧，拆卸时同样操作，拆装方便，安装后将安装架再度卡合到防爆箱的内侧即可，操作方便，通过可移动的安装架使得在便于安装电池设备的同时，便于对电池设备进行接线。



CN 218448276 U

1.一种便于接线的电池箱防爆外壳,包括防爆箱(1),其特征在于:所述防爆箱(1)的内侧卡合设有安装架(2),所述安装架(2)的内侧固定设有电池设备(3),所述安装架(2)包括支撑杆(21),所述支撑杆(21)的上端固定设有顶盖(22),所述支撑杆(21)的下端固定设有底板(23),所述电池设备(3)固定在底板(23)上,所述支撑杆(21)的内侧卡合设有操作杆(24)。

2.根据权利要求1所述的一种便于接线的电池箱防爆外壳,其特征在于:所述防爆箱(1)的内侧底面开设有螺纹槽(11),所述防爆箱(1)的内壁上开设有移动槽(12),所述底板(23)卡合在移动槽(12)的内侧。

3.根据权利要求2所述的一种便于接线的电池箱防爆外壳,其特征在于:所述支撑杆(21)的内侧开设有一号通孔(211),所述操作杆(24)卡合在一号通孔(211)的内侧。

4.根据权利要求3所述的一种便于接线的电池箱防爆外壳,其特征在于:所述顶盖(22)的顶面固定设有连接端(221),所述顶盖(22)的顶面开设有二号通孔(222),所述二号通孔(222)贯通连接一号通孔(211),所述操作杆(24)的上端卡合在二号通孔(222)的内侧。

5.根据权利要求4所述的一种便于接线的电池箱防爆外壳,其特征在于:所述底板(23)上开设有转动槽(231),所述转动槽(231)的内侧开设有三号通孔(232),所述操作杆(24)的下端卡合在三号通孔(232)的内侧。

6.根据权利要求5所述的一种便于接线的电池箱防爆外壳,其特征在于:所述操作杆(24)包括转动杆(241),所述转动杆(241)的上端固定设有转动块(242),所述转动杆(241)的上端卡合设有垫片(243),所述转动杆(241)的下端固定设有限位板(244),所述限位板(244)卡合在转动槽(231)的内侧,所述限位板(244)的底面固定设有螺杆端(245),所述螺杆端(245)位于螺纹槽(11)的正上方。

一种便于接线的电池箱防爆外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池箱技术领域，具体涉及一种便于接线的电池箱防爆外壳。

背景技术

[0002] 电池箱经常应用于电网储能或一些电力设备中，为了确保电池箱运行的稳定性，目前市场上的电池箱通常采用防爆外壳，将电池设备固定在防爆外壳内，提高电池箱使用的安全性，但是一般的防爆外壳为了保证防护能力通常密封设置，电池设备安装到防爆箱内后由于内部空间较窄，且外壳密封不方便拆装，从而导致在对内侧的电池设备进行接线时不方便进行操作，降低接线效率。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种便于接线的电池箱防爆外壳，具有便于拆装、便于接线的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于接线的电池箱防爆外壳，包括防爆箱，所述防爆箱的内侧卡合设有安装架，所述安装架的内侧固定设有电池设备，所述安装架包括支撑杆，所述支撑杆的上端固定设有顶盖，所述支撑杆的下端固定设有底板，所述电池设备固定在底板上，所述支撑杆的内侧卡合设有操作杆。

[0005] 作为本实用新型的一种便于接线的电池箱防爆外壳优选技术方案，所述防爆箱的内侧底面开设有螺纹槽，所述防爆箱的内壁上开设有移动槽，所述底板卡合在移动槽的内侧。

[0006] 作为本实用新型的一种便于接线的电池箱防爆外壳优选技术方案，所述支撑杆的内侧开设有一号通孔，所述操作杆卡合在一号通孔的内侧。

[0007] 作为本实用新型的一种便于接线的电池箱防爆外壳优选技术方案，所述顶盖的顶面固定设有连接端，所述顶盖的顶面开设有二号通孔，所述二号通孔贯通连接一号通孔，所述操作杆的上端卡合在二号通孔的内侧。

[0008] 作为本实用新型的一种便于接线的电池箱防爆外壳优选技术方案，所述底板上开设有转动槽，所述转动槽的内侧开设有三号通孔，所述操作杆的下端卡合在三号通孔的内侧。

[0009] 作为本实用新型的一种便于接线的电池箱防爆外壳优选技术方案，所述操作杆包括转动杆，所述转动杆的上端固定设有转动块，所述转动杆的上端卡合设有垫片，所述转动杆的下端固定设有限位板，所述限位板卡合在转动槽的内侧，所述限位板的底面固定设有螺杆端，所述螺杆端位于螺纹槽的正上方。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型在使用的过程中，通过设置有安装架，基于一般的电池箱的防爆外壳，本方案在防爆箱的内侧开设螺纹槽和移动槽，将安装架卡合到移动槽内，通过转动操作杆与螺纹槽连接进行固定，在安装电池设备时可将安装架的操作杆转动使得螺杆端脱离螺纹

槽，从而将安装架在移动槽内移动，从而将安装架拉出，随后将电池设备安装在安装架的内侧，拆卸时同样操作，拆装方便，安装后将安装架再度卡合到防爆箱的内侧即可，操作方便，通过可移动的安装架使得在便于安装电池设备的同时，便于对电池设备进行接线，避免一般电池箱的防爆外壳在安装电池设备后不方便在内侧进行接线的情况。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的局部剖视图；

[0015] 图3为图2中A处的放大示意图；

[0016] 图4为图2中B处的放大示意图；

[0017] 图5为图2中C处的放大示意图；

[0018] 图6为图2中D处的放大示意图。

[0019] 图中：1、防爆箱；11、螺纹槽；12、移动槽；2、安装架；21、支撑杆；211、一号通孔；22、顶盖；221、连接端；222、二号通孔；23、底板；231、转动槽；232、三号通孔；24、操作杆；241、转动杆；242、转动块；243、垫片；244、限位板；245、螺杆端；3、电池设备。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 参照图1-6，本实用新型提供以下技术方案：一种便于接线的电池箱防爆外壳，包括防爆箱1，防爆箱1的内侧卡合设有安装架2，安装架2的内侧固定设有电池设备3，安装架2包括支撑杆21，支撑杆21的上端固定设有顶盖22，支撑杆21的下端固定设有底板23，电池设备3固定在底板23上，支撑杆21的内侧卡合设有操作杆24。

[0023] 参照图1与图2所示，具体的，防爆箱1的内侧底面开设有螺纹槽11，防爆箱1的内壁上开设有移动槽12，底板23卡合在移动槽12的内侧；支撑杆21的内侧开设有一号通孔211，操作杆24卡合在一号通孔211的内侧；顶盖22的顶面固定设有连接端221，顶盖22的顶面开设有二号通孔222，二号通孔222贯通连接一号通孔211，操作杆24的上端卡合在二号通孔222的内侧；底板23上开设有转动槽231，转动槽231的内侧开设有三号通孔232，操作杆24的下端卡合在三号通孔232的内侧；操作杆24包括转动杆241，转动杆241的上端固定设有转动块242，转动杆241的上端卡合设有垫片243，转动杆241的下端固定设有限位板244，限位板244卡合在转动槽231的内侧，限位板244的底面固定设有螺杆端245，螺杆端245位于螺纹槽11的正上方；本方案在安装电池设备3时可将安装架2的操作杆24转动使得螺杆端245脱离螺纹槽11，从而将安装架2在移动槽12内移动，从而将安装架2拉出，随后将电池设备3安装在安装架2的内侧，拆卸时同样操作，拆装方便，安装后将安装架2再度卡合到防爆箱1的内

侧即可，操作方便，通过可移动的安装架2使得在便于安装电池设备3的同时，便于对电池设备3进行接线，避免一般电池箱的防爆外壳在安装电池设备3后不方便在内侧进行接线的情况。

[0024] 本实用新型的使用流程及工作原理：本实用新型在使用时，首先，操作人员将安装架2的操作杆24的转动块242转动，使得螺杆端245脱离防爆箱1的螺纹槽11，随后向上拉动安装架2使得安装架2在移动槽12内移动，通过底板23与移动槽12的卡合进行限位，当将量安装架2拉出后，操作人员可将电池设备3固定安置在安装架2的内侧，同时可对其进行接线，通过四面敞开的安装架2使得电池设备3安装更加方便，也便于进行接线，安装后将安装架2移动卡合到防爆箱1内，再度拧紧操作杆24即可，操作方便。

[0025] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

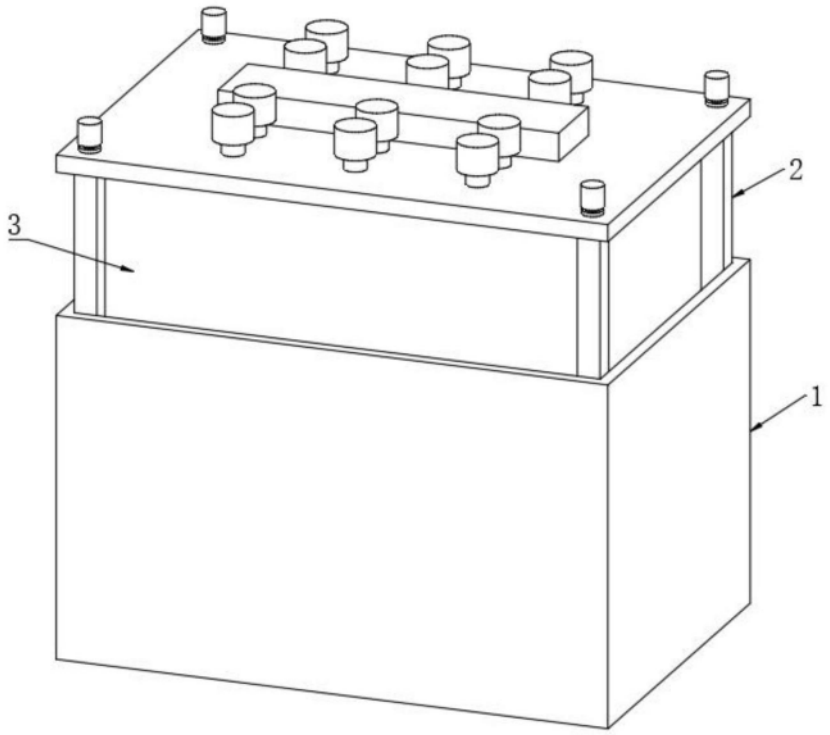


图1

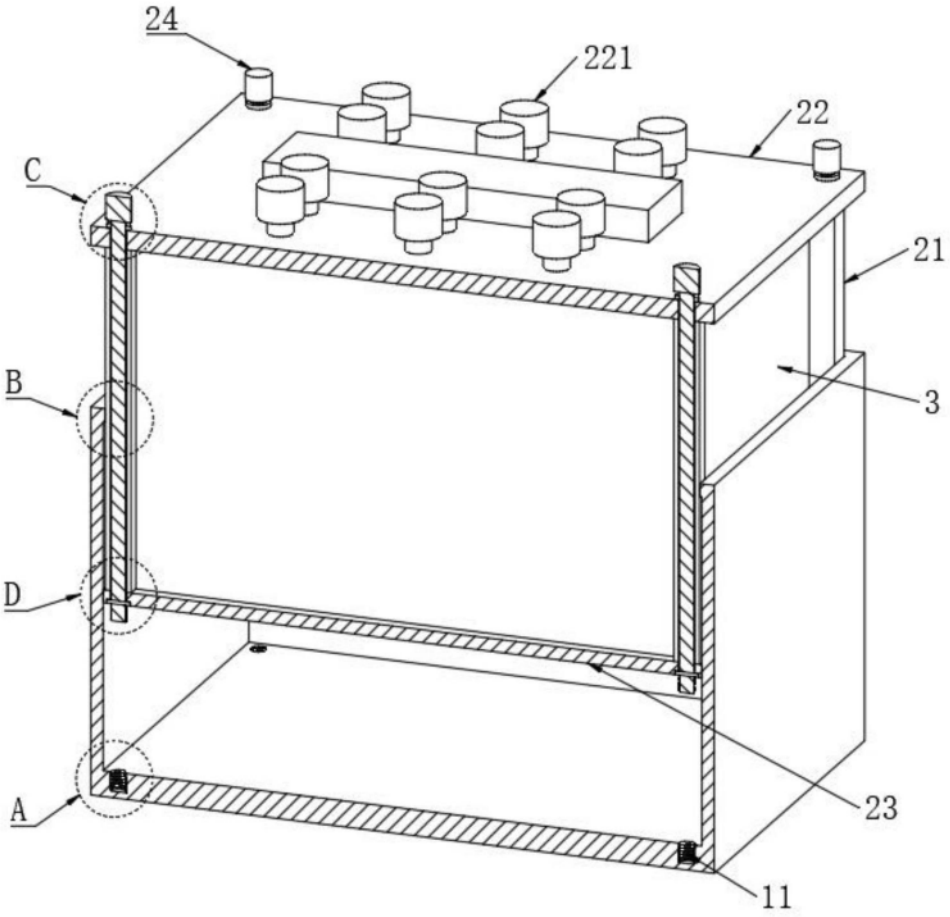


图2

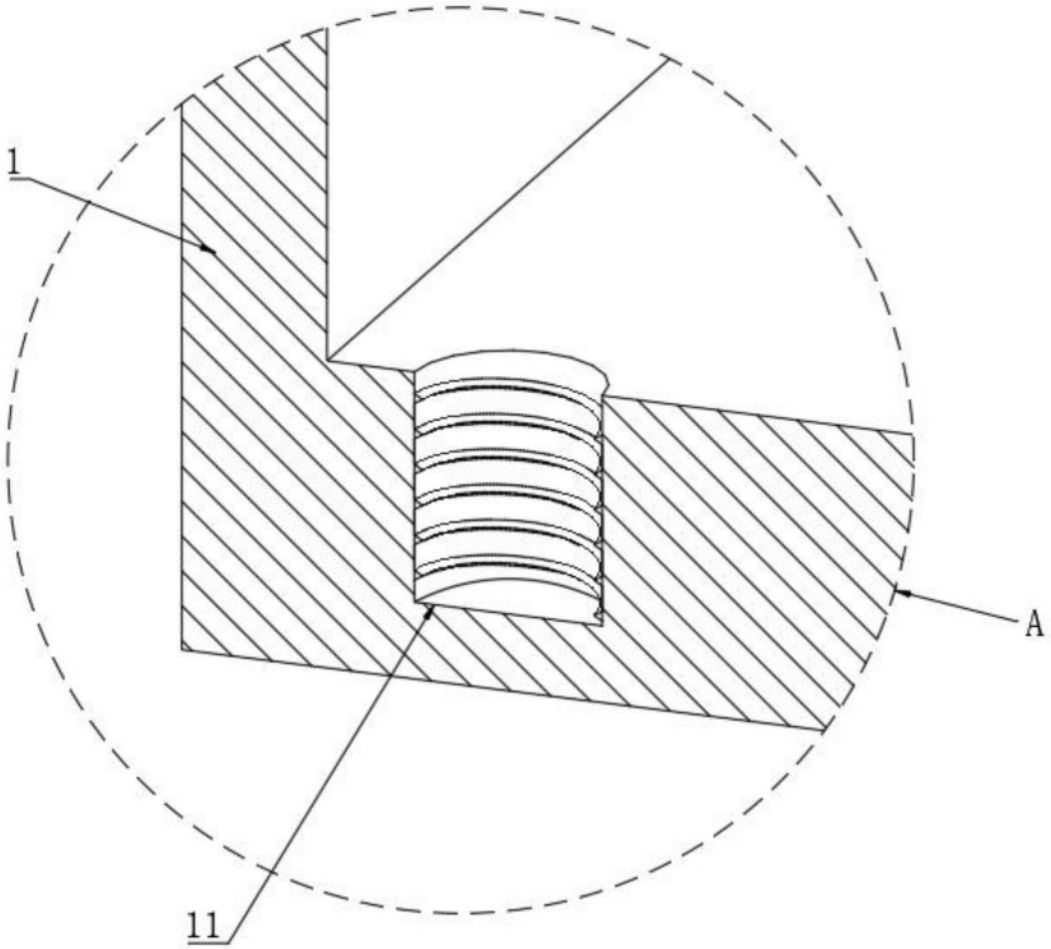


图3

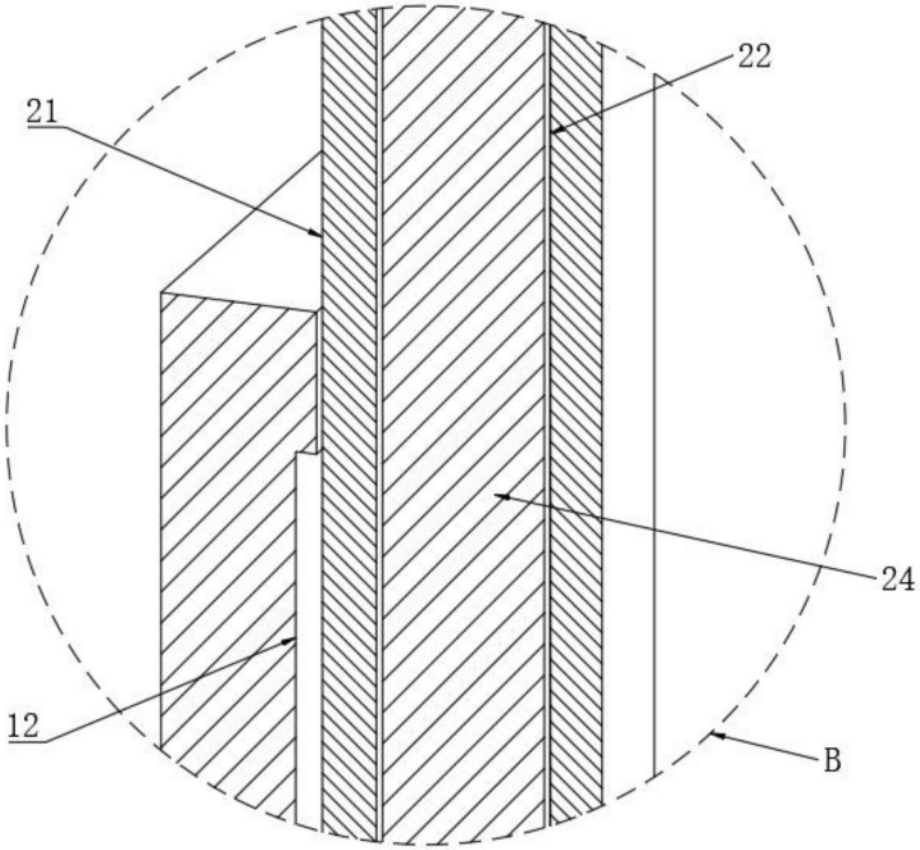


图4

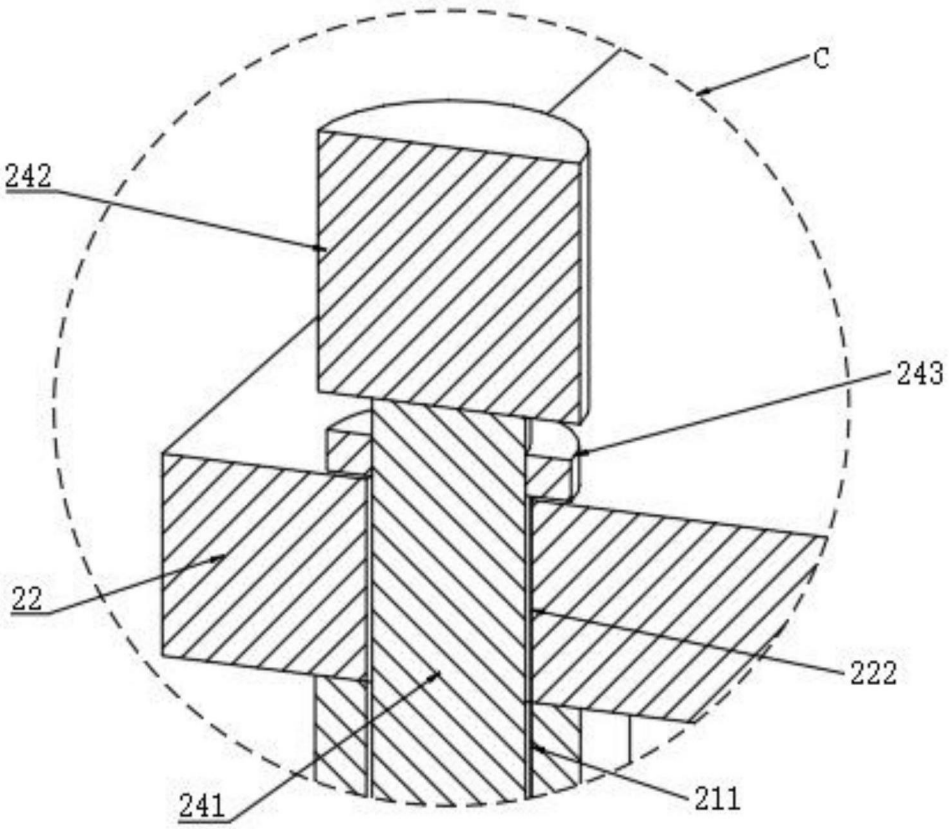


图5

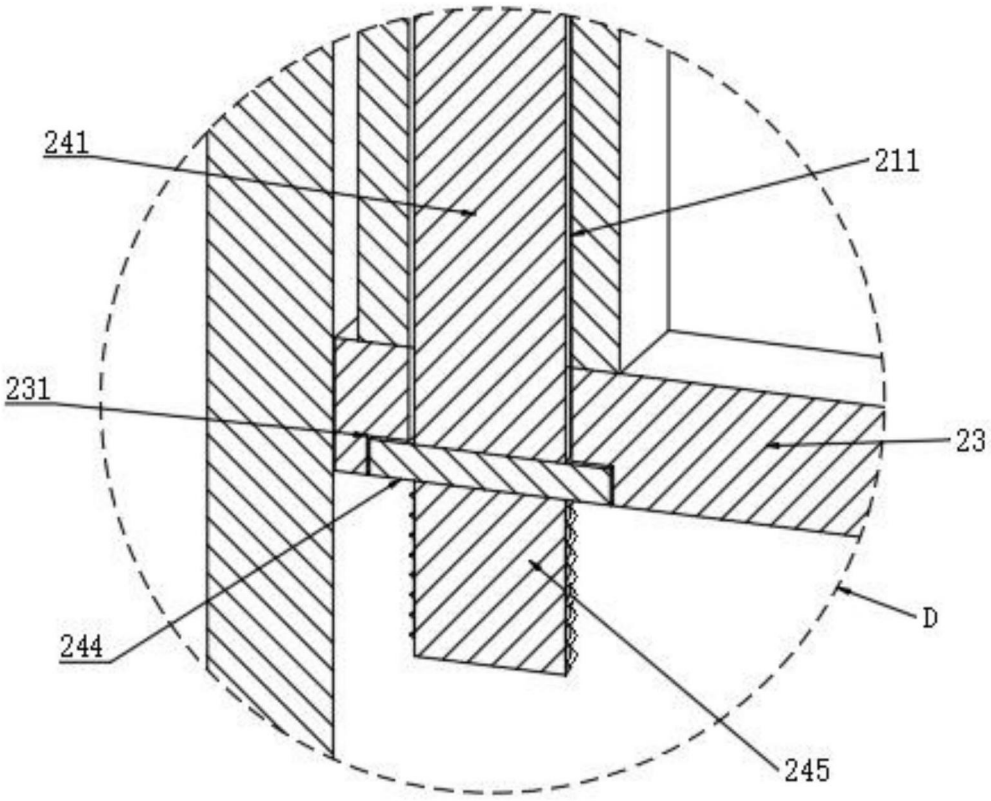


图6