



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219086547 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202320034325.6

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 西安辰辉电力工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园10幢10000室

(72) 发明人 王小芳

(74) 专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所

(普通合伙) 34185

专利代理师 刘煜

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

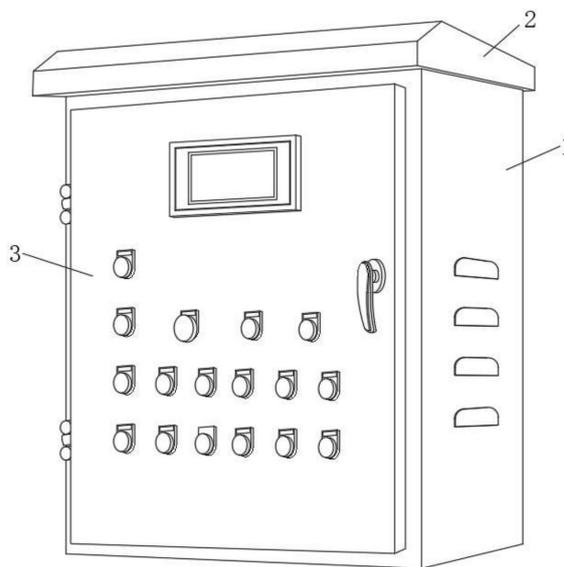
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有漏电检测结构的配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有漏电检测结构的配电柜,包括柜体、固定于柜体顶端的顶盖、设置于柜体前侧的门板、设置于柜体内部的漏电保护器,所述门板的一侧与柜体的表面一侧设置有连接件,所述门板的另一侧与柜体的表面另一侧设置有锁扣;通过设计的密封机构,改善原先配电柜在使用过程中,通过门板将柜体进行封闭,因门板与柜体的连接处存在一定空隙,存在密封性不够的现象,通过对门板与柜体的连接处增加密封机构,增加配电柜在使用时的密封性,同时,硅胶组件可跟根据需求进行拆卸,满足硅胶座在经过长期使用后,受到的磨损过大,密封性能降低,对硅胶组件进行更换,从而便于使用。



1. 一种具有漏电检测结构的配电柜,包括柜体(1)、固定于柜体(1)顶端的顶盖(2)、设置于柜体(1)前侧的门板(3)、设置于柜体(1)内部的漏电保护器(10),其特征在于:所述门板(3)的一侧与柜体(1)的表面一侧设置有连接件,所述门板(3)的另一侧与柜体(1)的表面另一侧设置有锁扣,所述门板(3)的内侧与柜体(1)之间设置有密封机构(4),所述密封机构(4)由硅胶组件(41)、固定座(42)组成,所述固定座(42)固定于柜体(1)的表面,所述硅胶组件(41)设置于固定座(42)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述硅胶组件(41)由硅胶座(411)、安装座(412)组成,所述硅胶座(411)固定于安装座(412)的外侧,所述安装座(412)的内侧与固定座(42)的外侧为贴合状态。

3. 根据权利要求2所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述安装座(412)的内侧与固定座(42)的外侧连接处均设置有多组连接组件,所述连接组件由旋转柱(421)、固定槽(422)、旋转槽(423)、连接柱(424)、连接槽(425)、限位槽(426)组成,所述限位槽(426)开设于安装座(412)的内侧,所述固定槽(422)开设于固定座(42)的外侧,所述旋转槽(423)开设于固定槽(422)的底端,所述旋转柱(421)设置于限位槽(426)、固定槽(422)、旋转槽(423)的内侧,所述连接槽(425)开设于旋转柱(421)的底端,所述连接柱(424)设置于连接槽(425)的内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述旋转柱(421)的顶端与限位槽(426)的内壁呈贴合状态,所述旋转柱(421)的底端与旋转槽(423)为卡合状态。

5. 根据权利要求3所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述连接柱(424)为圆柱体结构,所述连接柱(424)的底端与旋转槽(423)的底端固定。

6. 根据权利要求1所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述门板(3)的表面设置有多组按钮,所述门板(3)的表面设置有显示屏。

7. 根据权利要求1所述的一种具有漏电检测结构的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的两侧均设置有多组散热孔,所述柜体(1)的横截面呈长方形结构。

一种具有漏电检测结构的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域,具体涉及一种具有漏电检测结构的配电柜。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置。

[0003] 现有的配电柜在使用过程中,通过内部设置的漏电保护器,用来在设备发生漏电故障时,以及对有致命危险的人身触电保护,在运作过程中,通过对门板进行闭合,对柜体内部的部件进行保护,因门板在闭合后,门板与柜体的连接处具有一定的空隙,外部雨水及灰尘等杂物会通过该缝隙处进入配电柜的内部,且粘附于柜体内部的部件表面,具有一定影响,使配电柜在使用过程中,存在密封性不够的问题,为此本实用新型提出一种具有漏电检测结构的配电柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有漏电检测结构的配电柜,以解决上述背景技术中提出的配电柜在使用时,存在密封性不够的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有漏电检测结构的配电柜,包括柜体、固定于柜体顶端的顶盖、设置于柜体前侧的门板、设置于柜体内部的漏电保护器,所述门板的一侧与柜体的表面一侧设置有连接件,所述门板的另一侧与柜体的表面另一侧设置有锁扣,所述门板的内侧与柜体之间设置有密封机构,所述密封机构由硅胶组件、固定座组成,所述固定座固定于柜体的表面,所述硅胶组件设置于固定座的外侧。

[0006] 优选的,所述硅胶组件由硅胶座、安装座组成,所述硅胶座固定于安装座的外侧,所述安装座的内侧与固定座的外侧为贴合状态。

[0007] 优选的,所述安装座的内侧与固定座的外侧连接处均设置有多个连接组件,所述连接组件由旋转柱、固定槽、旋转槽、连接柱、连接槽、限位槽组成,所述限位槽开设于安装座的内侧,所述固定槽开设于固定座的外侧,所述旋转槽开设于固定槽的底端,所述旋转柱设置于限位槽、固定槽、旋转槽的内侧,所述连接槽开设于旋转柱的底端,所述连接柱设置于连接槽的内侧。

[0008] 优选的,所述旋转柱的顶端与限位槽的内壁呈贴合状态,所述旋转柱的底端与旋转槽为卡合状态。

[0009] 优选的,所述连接柱为圆柱体结构,所述连接柱的底端与旋转槽的底端固定。

[0010] 优选的,所述门板的表面设置有多个按钮,所述门板的表面设置有显示屏。

[0011] 优选的,所述柜体的两侧均设置有多个散热孔,所述柜体的横截面呈长方形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设计的密封机构,改善原先配电柜在使用过程中,通过门板将柜体进行封闭,因门板与柜体的连接处存在一定空隙,存在密封性不够的现象,通过对门板与柜体的连接

处增加密封机构,增加配电柜在使用时的密封性,同时,硅胶组件可跟根据需求进行拆卸,满足硅胶座在经过长期使用后,受到的磨损过大,密封性能降低,对硅胶组件进行更换,从而便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的柜体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中的A部区域放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中的B部区域放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型的连接组件结构示意图;

[0019] 图中:1、柜体;10、漏电保护器;2、顶盖;3、门板;4、密封机构;41、硅胶组件;411、硅胶座;412、安装座;42、固定座;421、旋转柱;422、固定槽;423、旋转槽;424、连接柱;425、连接槽;426、限位槽。

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] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有漏电检测结构的配电柜,包括柜体1、固定于柜体1顶端的顶盖2、设置于柜体1前侧的门板3、设置于柜体1内部的漏电保护器10,在设备发生漏电故障时以及对有致命危险的人身触电保护,具有过载和短路保护功能,可用来保护线路或电动机的过载和短路,且在专利网的专利号为:CN216015217U一种配电柜用的漏电保护器,中可了解到,配电柜在运作时,通过漏电保护器避免在电路或电器绝缘受损发生,对地短路时防人身触电和电气火灾,门板3的一侧与柜体1的表面一侧设置有连接件,门板3的另一侧与柜体1的表面另一侧设置有锁扣,门板3的内侧与柜体1之间设置有密封机构4,密封机构4由硅胶组件41、固定座42组成,增加配电柜使用时的密封性,固定座42固定于柜体1的表面,硅胶组件41设置于固定座42的外侧,通过设计的密封机构4,改善原先配电柜在使用过程中,通过门板3将柜体1进行封闭,因门板3与柜体1的连接处存在一定空隙,存在密封性不够的现象,通过对门板3与柜体1的连接处增加密封机构4,增加配电柜在使用时的密封性,同时,硅胶组件41可跟根据需求进行拆卸,满足硅胶座411在经过长期使用后,受到的磨损过大,密封性能降低,对硅胶组件41进行更换,从而便于使用,硅胶组件41由硅胶座411、安装座412组成,硅胶座411固定于安装座412的外侧,安装座412的内侧与固定座42的外侧为贴合状态,安装座412的内侧与固定座42的外侧连接处均设置有多组连接组件,满足硅胶组件41在经过长期使用后的拆卸操作,连接组件由旋转柱421、固定槽422、旋转槽423、连接柱424、连接槽425、限位槽426组成,限位槽426开设于安装座412的内侧,固定槽422开设于固定座42的外侧,便于对旋转柱421进行旋转操作,旋转槽423开设于固定槽422的底端,旋转柱421设置于限位槽426、固定槽422、旋转槽423的内侧,连接槽425开设于旋转柱421的底端,连接槽425与连接柱424之间为螺纹连接,使限位槽

426与旋转柱421之间的卡合,连接柱424设置于连接槽425的内侧,旋转柱421的顶端与限位槽426的内壁呈贴合状态,旋转柱421的底端与旋转槽423为卡合状态,连接柱424为圆柱体结构,使连接柱424可旋转,连接柱424的底端与旋转槽423的底端固定。

[0022] 本实施例中,优选的,门板3的表面设置有多个按钮,门板3的表面设置有显示屏,柜体1的两侧均设置有多个散热孔,用于对运作时的配电柜内部产生的热量进行散热,柜体1的横截面呈长方形结构。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:在该配电柜使用过程中,通过内部设置的漏电保护器10,使运作时的配电柜发生漏电故障时以及对有致命危险的人身触电保护;在配电柜使用过程中,通过对门板3进行闭合,使门板3的内侧对硅胶座411进行挤压,使门板3进行固定,进而增加门板3与柜体1连接处的密封性,当硅胶座411经过长期使用后,发生磨损,造成密封效果降低时,可对硅胶组件41进行更换,对硅胶组件41拆卸过程中,通过对连接组件进行操作,在操作过程中,通过将手指卡入固定槽422的内侧,对旋转柱421进行推动,使旋转柱421在限位槽426、固定槽422、旋转槽423的内侧进行旋转,通过连接柱424与连接槽425之间的螺纹连接,使旋转柱421的顶端与限位槽426分离,且旋转至旋转槽423的内侧,使安装座412与固定座42之间失去连接,完成对硅胶组件41的拆卸。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

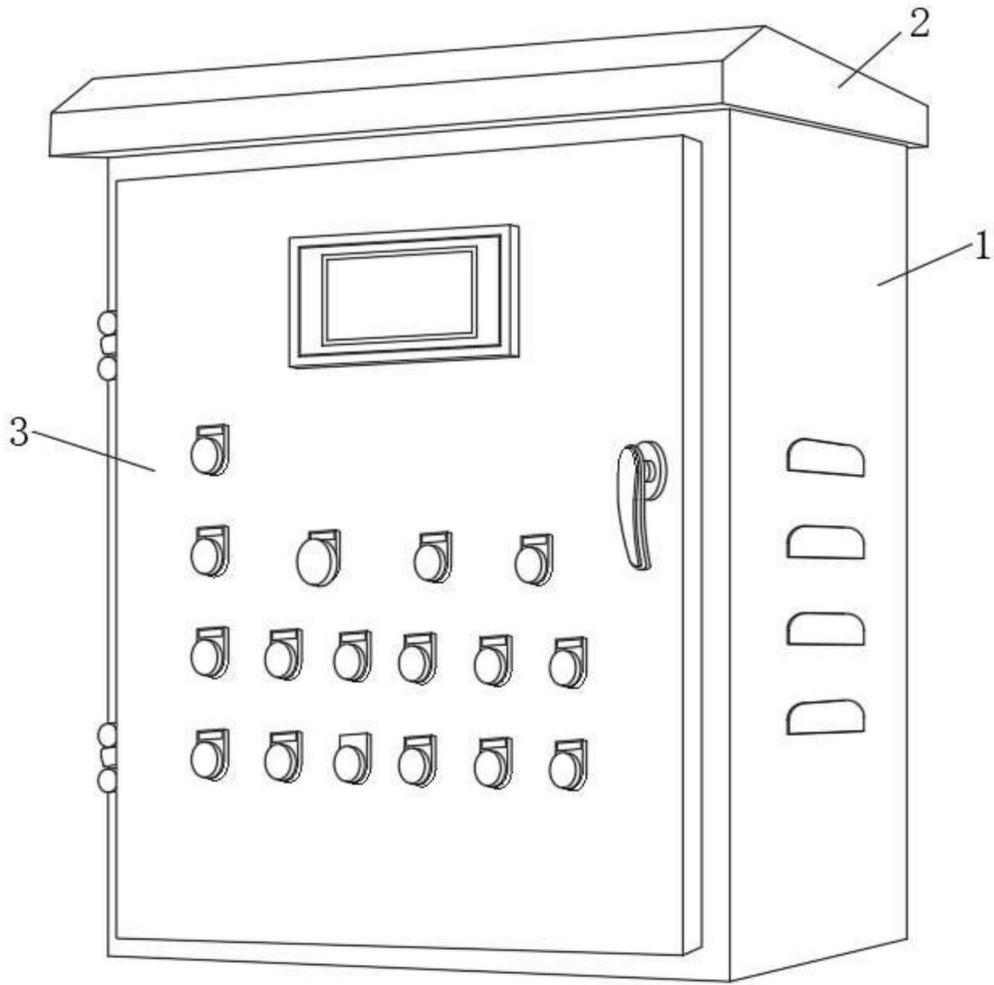


图1

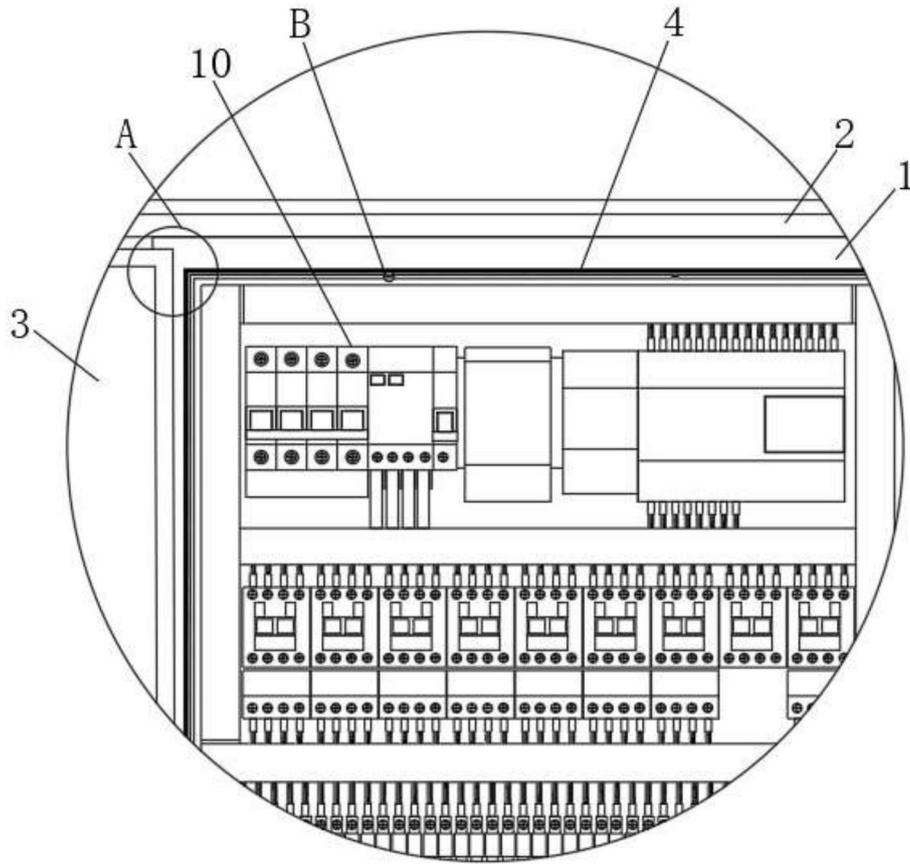


图2

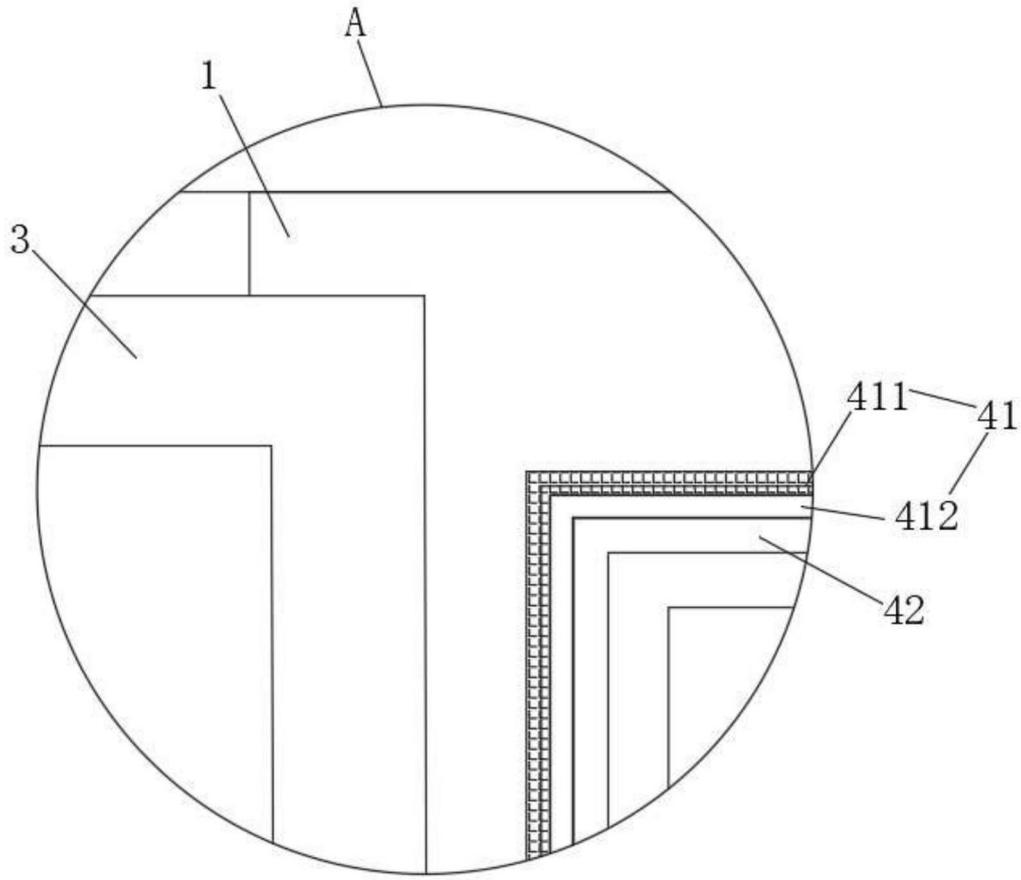


图3

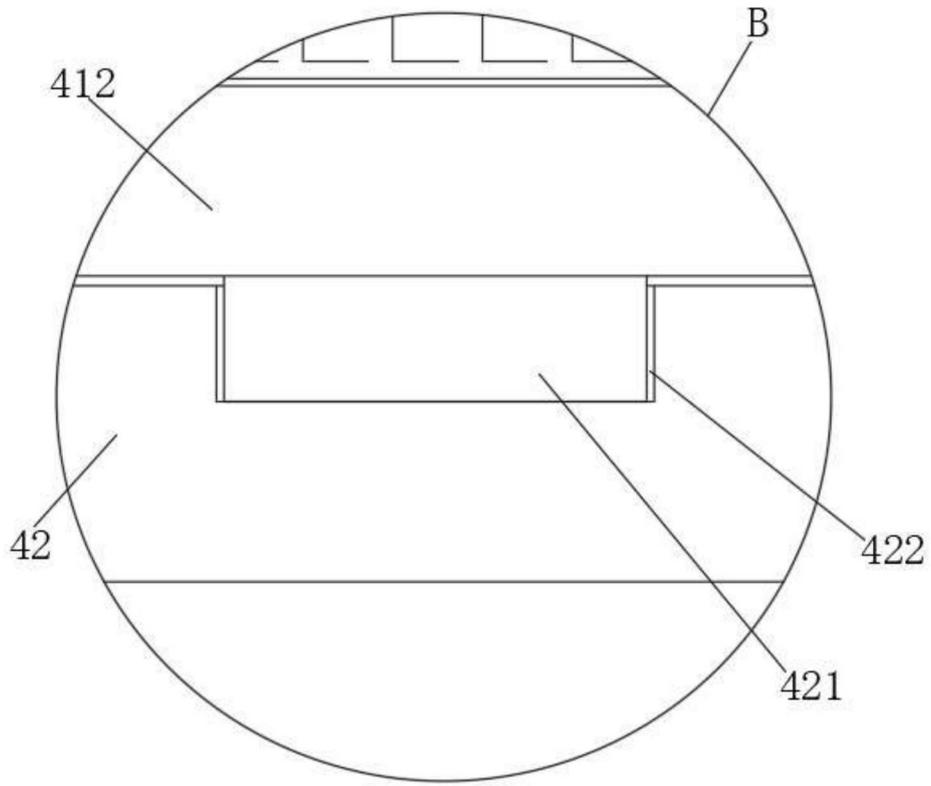


图4

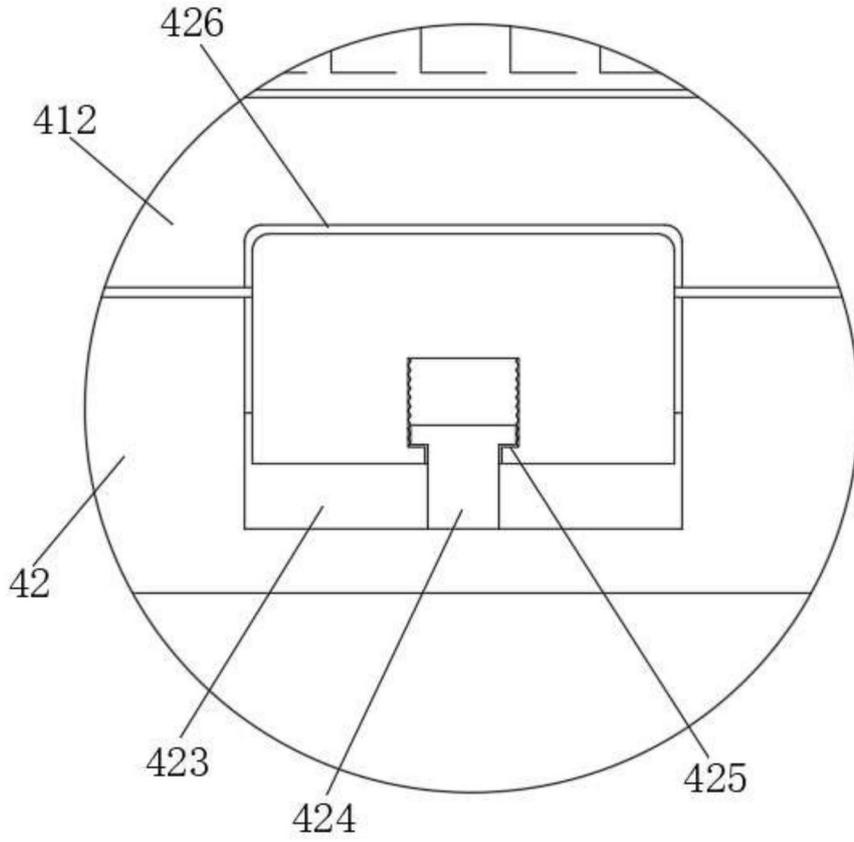


图5