(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221669147 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202420090883.9

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 广州鑫雅电子科技有限公司
地址 510080 广东省广州市白云区安平北路19号201室301室401室501室601室

(72)发明人 刘海平

(74)专利代理机构 广州吱咕知识产权代理事务所(普通合伙) 44848
专利代理师 王雨

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)
H01R 13/46(2006.01)
H01R 13/533(2006.01)

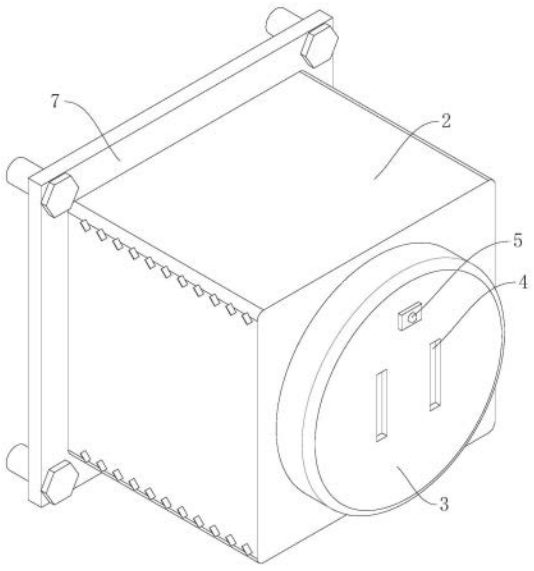
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有漏电保护的智能化插座

(57)摘要

本实用新型涉及智能化插座设备技术领域，尤其涉及一种具有漏电保护的智能化插座，技术问题：在使用智能化插座时，当插座安装在厨房浴室等用水频繁的区域时，溅射的水珠容易流淌进行插座内部导致插座发生漏电，存在安全隐患，技术方案：一种具有漏电保护的智能化插座，包括有插座主体、外壳组件、保护组件、隔断组件、显示组件、限位组件和安装组件，本实用新型相较于传统智能化插座，当插座安装在厨房浴室等用水频繁的区域时，溅射的水珠容易流淌进行插座内部导致插座发生漏电，该智能化插座通过设置多组防护结构，可以在不插入插头时，对插座内部进行密封且插座外壳内部也设置多组密封和防护结构，可以有效防止水珠溅射进插座造成漏电。



CN 221669147 U

1.一种具有漏电保护的智能化插座,包括有插座主体(1);其特征在于:还包括有外壳组件(2)、保护组件(3)、隔断组件(4)、显示组件(5)、限位组件(6)和安装组件(7),插座主体(1)的外侧设置有外壳组件(2),外壳组件(2)的一侧设置有保护组件(3),保护组件(3)的内侧设置有隔断组件(4),保护组件(3)的外侧设置有显示组件(5),外壳组件(2)的内侧设置有限位组件(6),外壳组件(2)的另一侧设置有安装组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:外壳组件(2)包括保护外壳(201)和隔热层(202),插座主体(1)的外侧设置有保护外壳(201),保护外壳(201)的内部设置有隔热层(202)。

3.根据权利要求2所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:保护组件(3)包括保护仓(301)、绝缘垫(302)和插口(303),保护外壳(201)的一侧设置有保护仓(301),保护仓(301)的内侧设置有绝缘垫(302),保护仓(301)的一侧开设有插口(303),插口(303)设置有两组。

4.根据权利要求3所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:隔断组件(4)包括复位转轴(401)、橡胶挡板(402)和压力传感器(403),保护仓(301)的内侧设置有复位转轴(401),复位转轴(401)设置有多组,复位转轴(401)的一侧设置有橡胶挡板(402),保护仓(301)的内侧表面设置有压力传感器(403)。

5.根据权利要求3所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:显示组件(5)包括安装底座(501)和指示灯(502),保护仓(301)的一面设置有安装底座(501),安装底座(501)的表面设置有指示灯(502),指示灯(502)与压力传感器(403)电性连接。

6.根据权利要求2所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:限位组件(6)包括限位块(601)和干燥条(602),保护外壳(201)的内侧设置有限位块(601),限位块(601)设置有多组,限位块(601)的内部设置有干燥条(602)。

7.根据权利要求2所述的一种具有漏电保护的智能化插座,其特征在于:安装组件(7)包括安装板(701)、安装螺栓(702)和密封框(703),保护外壳(201)的一侧设置有安装板(701),安装板(701)的表面设置有安装螺栓(702),安装螺栓(702)设置有多组,安装板(701)的一面设置有密封框(703)。

一种具有漏电保护的智能化插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能化插座设备技术领域,尤其涉及一种具有漏电保护的智能化插座。

背景技术

[0002] 智能化插座是一种带有智能功能的电源插座,它可以通过无线连接与其他设备或智能家居系统进行通信和控制,智能化插座的主要目的是提供更方便的电力控制和管理能力,能化插座的智能功能为用户带来了更大的便利性、能源效率和生活舒适度,它们为用户提供了更多的控制权和自动化选项,使家庭变得更加智能化和高效,但是在使用智能化插座时,一般通过塑料保护外壳对插座进行保护,当插座安装在厨房浴室等用水频繁的区域时,溅射的水珠容易流淌进行插座内部导致插座发生漏电,存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了克服在使用智能化插座时,一般通过塑料保护外壳对插座进行保护,当插座安装在厨房浴室等用水频繁的区域时,溅射的水珠容易流淌进行插座内部导致插座发生漏电,存在安全隐患的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种具有漏电保护的智能化插座,包括有插座主体、外壳组件、保护组件、隔断组件、显示组件、限位组件和安装组件,插座主体的外侧设置有外壳组件,外壳组件的一侧设置有保护组件,保护组件的内侧设置有隔断组件,保护组件的外侧设置有显示组件,外壳组件的内侧设置有限位组件,外壳组件的另一侧设置有安装组件。

[0005] 优选的,通过外壳组件对插座主体进行保护,通过保护组件对插座和插头连接处进行保护,通过隔断组件对保护组件内部进行保护,通过显示组件对隔断组件的工作状态进行显示,通过限位组件对插座主体进行限位,通过安装组件便于将外壳组件固定在墙面上。

[0006] 作为优选,外壳组件包括保护外壳和隔热层,插座主体的外侧设置有保护外壳,保护外壳的内部设置有隔热层,在使用时,通过保护外壳对插座主体进行保护,通过隔热层防止插座主体漏电自燃。

[0007] 作为优选,保护组件包括保护仓、绝缘垫和插口,保护外壳的一侧设置有保护仓,保护仓的的内侧设置有绝缘垫,保护仓的一侧开设有插口,插口设置有两组,在使用时,通过保护仓对绝缘垫进行安装,通过绝缘垫对插座和插头连接处进行保护,通过插口对插头进行限位。

[0008] 作为优选,隔断组件包括复位转轴、橡胶挡板和压力传感器,保护仓的内侧设置有复位转轴,复位转轴设置有多组,复位转轴的一侧设置有橡胶挡板,保护仓的内侧表面设置有压力传感器,在使用时,通过复位转轴带动橡胶挡板进行复位,通过橡胶挡板对插口处进行保护,防止液体溅射到保护仓表面渗透进插口内部,通过压力传感器对橡胶挡板的位置进行检测,当插头插入时推开橡胶挡板,压力传感器失去压力进行提醒。

[0009] 作为优选,显示组件包括安装底座和指示灯,保护仓的一面设置有安装底座,安装底座的表面设置有指示灯,指示灯与压力传感器电性连接,在使用时,通过安装底座对指示灯进行安装,通过指示灯对压力传感器的工作状态进行显示。

[0010] 作为优选,限位组件包括限位块和干燥条,保护外壳的内侧设置有限位块,限位块设置有多组,限位块的内部设置有干燥条,在使用时,通过限位块对插座主体进行限位,通过干燥条保持保护外壳内部干燥。

[0011] 作为优选,安装组件包括安装板、安装螺栓和密封框,保护外壳的一侧设置有安装板,安装板的表面设置有安装螺栓,安装螺栓设置有多组,安装板的一面设置有密封框,在使用时,通过安装板对插座主体进行安装,通过安装螺栓对安装板进行固定,通过密封框对保护外壳内部进行密封。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、相较于传统智能化插座,一般通过塑料保护外壳对插座进行保护,当插座安装在厨房浴室等用水频繁的区域时,溅射的水珠容易流淌进行插座内部导致插座发生漏电,存在安全隐患,该智能化插座通过设置多组防护结构,可以在不插入插头时,对插座内部进行密封且插座外壳内部也设置多组密封和防护结构,可以有效防止水珠溅射进插座造成漏电;

[0014] 2、使用复位转轴来驱动橡胶挡板进行复位,并通过橡胶挡板对插口进行保护,以防止液体溅射到保护仓表面并渗入插口内部,通过压力传感器对橡胶挡板的位置进行检测,当插头插入时推开橡胶挡板,压力传感器失去压力进行提醒,通过安装底座对指示灯进行安装,通过指示灯对压力传感器的工作状态进行显示,从而可以在不插入插头时,对插座内部进行密封;

[0015] 3、通过保护外壳对插座主体进行保护,通过隔热层防止插座主体漏电自燃,通过保护仓对绝缘垫进行安装,通过绝缘垫对插座和插头连接处进行保护,通过插口对插头进行限位,通过限位块对插座主体进行限位,通过干燥条保持保护外壳内部干燥,从而对插座主体进行多方位防护。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种具有漏电保护的智能化插座第一立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种具有漏电保护的智能化插座第二立体构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种具有漏电保护的智能化插座内部立体构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种具有漏电保护的智能化插座局部立体构造示意图;

[0020] 附图标记说明:1、插座主体;2、外壳组件;3、保护组件;4、隔断组件;5、显示组件;6、限位组件;7、安装组件;201、保护外壳;202、隔热层;301、保护仓;302、绝缘垫;303、插口;401、复位转轴;402、橡胶挡板;403、压力传感器;501、安装底座;502、指示灯;601、限位块;602、干燥条;701、安装板;702、安装螺栓;703、密封框。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种具有漏电保护的智能化插座,包括有插座主体1、外壳组件2、保护组件3、隔断组件4、显示组件5、限位组件6和安装组件7,插座主体1的外侧设置有外壳组件2,外壳组件2的一侧设置有保护组件3,保护组件3的内侧设置有隔断组件4,保护组件3的外侧设置有显示组件5,外壳组件2的内侧设置有限位组件6,外壳组件2的另一侧设置有安装组件7。

[0023] 请参阅图2-4,在本实施例中,外壳组件2包括保护外壳201和隔热层202,插座主体1的外侧设置有保护外壳201,保护外壳201的内部设置有隔热层202,在使用时,通过保护外壳201对插座主体1进行保护,通过隔热层202防止插座主体1漏电自燃,保护组件3包括保护仓301、绝缘垫302和插口303,保护外壳201的一侧设置有保护仓301,保护仓301的的内侧设置有绝缘垫302,保护仓301的一侧开设有插口303,插口303设置有两组,在使用时,通过保护仓301对绝缘垫302进行安装,通过绝缘垫302对插座和插头连接处进行保护,通过插口303对插头进行限位,隔断组件4包括复位转轴401、橡胶挡板402和压力传感器403,保护仓301的内侧设置有复位转轴401,复位转轴401设置有多组,复位转轴401的一侧设置有橡胶挡板402,保护仓301的内侧表面设置有压力传感器403,在使用时,通过复位转轴401带动橡胶挡板402进行复位,通过橡胶挡板402对插口303处进行保护,防止液体溅射到保护仓301表面渗透进插口303内部,通过压力传感器403对橡胶挡板402的位置进行检测,当插头插入时推开橡胶挡板402,压力传感器403失去压力进行提醒。

[0024] 显示组件5包括安装底座501和指示灯502,保护仓301的一面设置有安装底座501,安装底座501的表面设置有指示灯502,指示灯502与压力传感器403电性连接,在使用时,通过安装底座501对指示灯502进行安装,通过指示灯502对压力传感器403的工作状态进行显示,限位组件6包括限位块601和干燥条602,保护外壳201的内侧设置有限位块601,限位块601设置有多组,限位块601的内部设置有干燥条602,在使用时,通过限位块601对插座主体1进行限位,通过干燥条602保持保护外壳201内部干燥,安装组件7包括安装板701、安装螺栓702和密封框703,保护外壳201的一侧设置有安装板701,安装板701的表面设置有安装螺栓702,安装螺栓702设置有多组,安装板701的一面设置有密封框703,在使用时,通过安装板701对插座主体1进行安装,通过安装螺栓702对安装板701进行固定,通过密封框703对保护外壳201内部进行密封,压力传感器403为U5600无线精度传感器。

[0025] 在进行工作时,通过安装板701对插座主体1进行安装,通过安装螺栓702对安装板701进行固定,通过密封框703对保护外壳201内部进行密封;

[0026] 安装完成后,通过保护外壳201对插座主体1进行保护,通过隔热层202防止插座主体1漏电自燃,通过保护仓301对绝缘垫302进行安装,通过绝缘垫302对插座和插头连接处进行保护,通过插口303对插头进行限位,通过复位转轴401带动橡胶挡板402进行复位,通过橡胶挡板402对插口303处进行保护,防止液体溅射到保护仓301表面渗透进插口303内部,通过压力传感器403对橡胶挡板402的位置进行检测,当插头插入时推开橡胶挡板402,压力传感器403失去压力进行提醒;

[0027] 同时,通过安装底座501对指示灯502进行安装,通过指示灯502对压力传感器403的工作状态进行显示,通过限位块601对插座主体1进行限位,通过干燥条602保持保护外壳

201内部干燥。

[0028] 通过上述步骤,通过外壳组件2对插座主体1进行保护,通过保护组件3对插座和插头连接处进行保护,通过隔断组件4对保护组件3内部进行保护,通过显示组件5对隔断组件4的工作状态进行显示,通过限位组件6对插座主体1进行限位,通过安装组件7便于将外壳组件2固定在墙面上。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

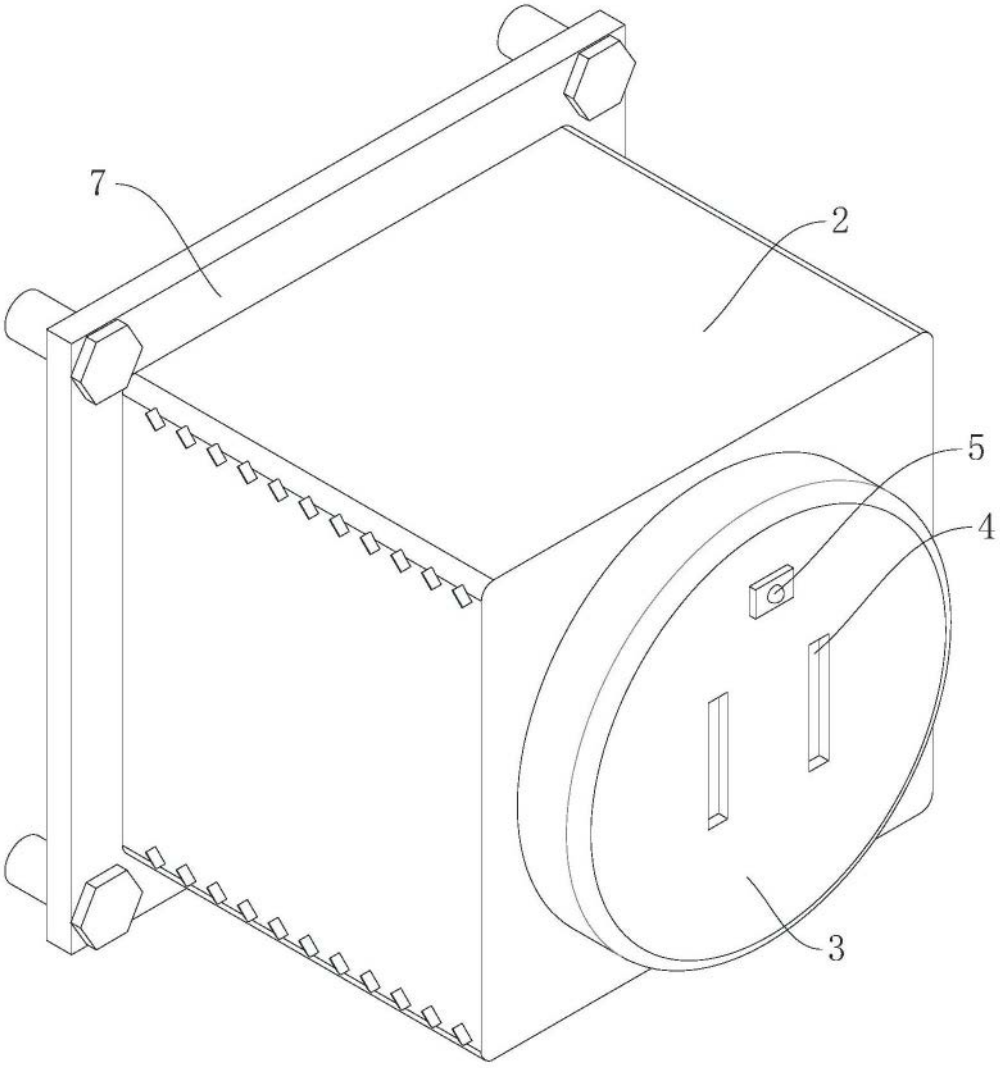


图1

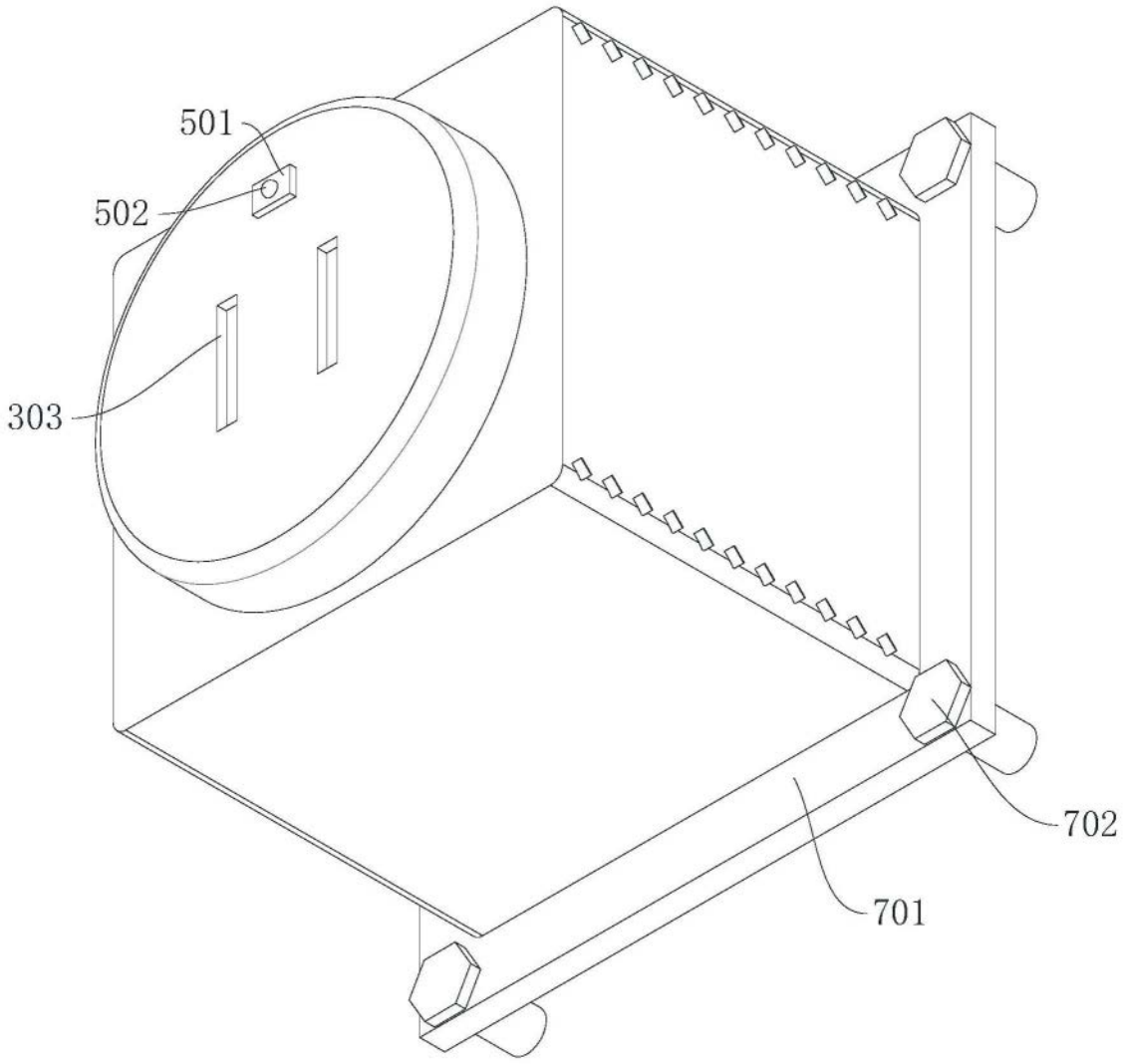


图2

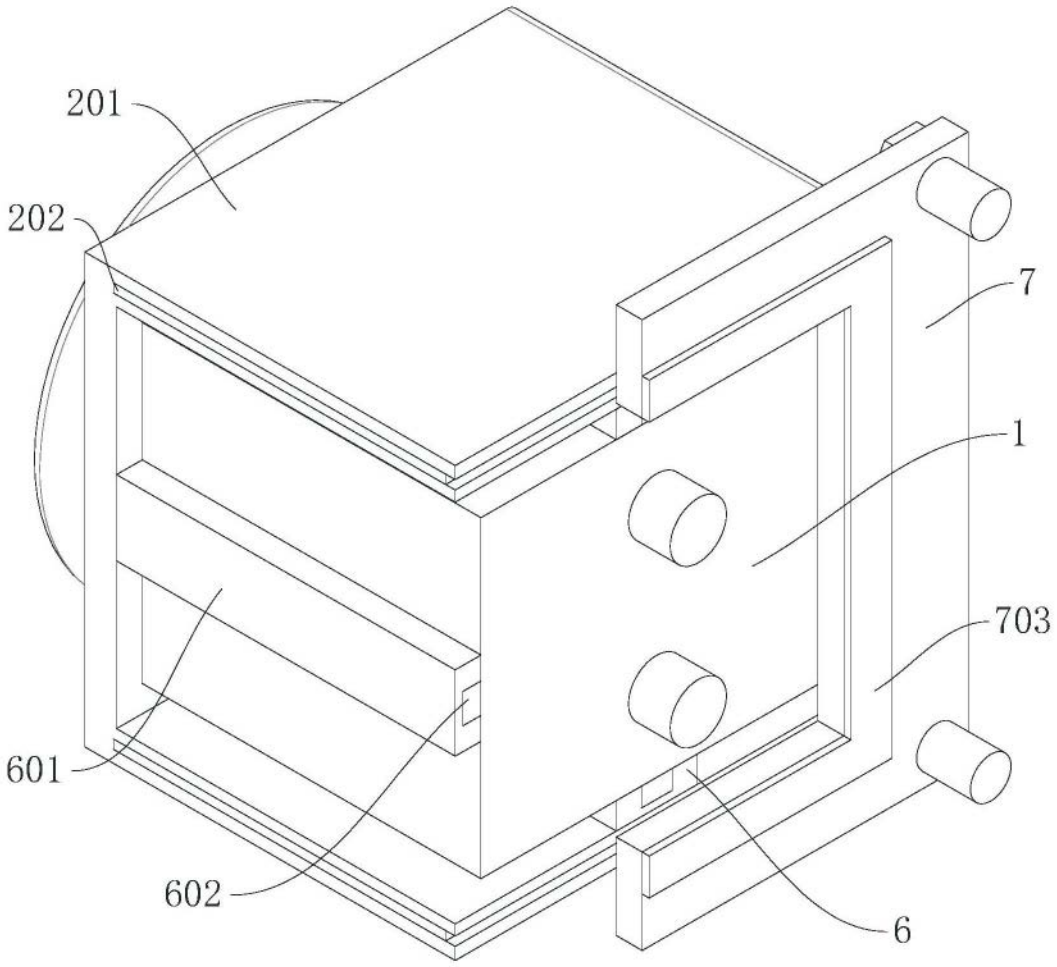


图3

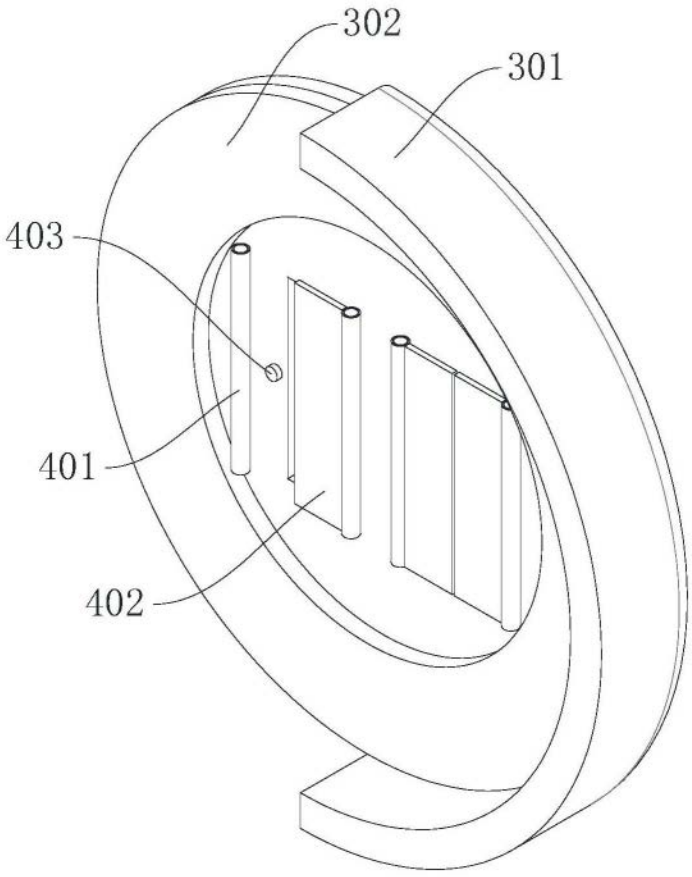


图4