



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222531107 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421189520.7

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 山东科能电气设备有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘市明水经济开发区工业二路中段路东

(72) 发明人 徐伟 卢茂涛 徐少田

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

专利代理师 何峰

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 13/02 (2006.01)

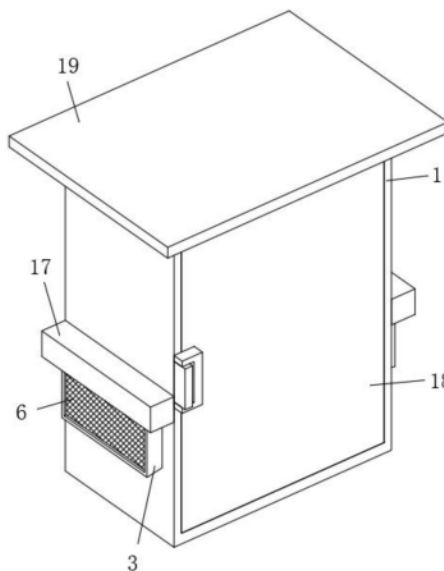
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种交流金属封闭开关设备柜体

(57) 摘要

本实用新型属于开关设备柜体技术领域,尤其是一种交流金属封闭开关设备柜体,包括柜体,所述柜体外壁两侧分别呈对称结构开设有两个散热孔,两个所述散热孔内壁均固定连接有两个散热框,两个所述散热框端部均延伸至柜体外侧,两个所述散热框内壁底部均开设有排水槽,两个所述排水槽均由内向外高度递减,两个所述散热框顶部均开设有安装孔。通过将散热框端部均延伸至柜体外侧,并在散热框内部插接有防尘网,同时在散热框内壁设置排水槽,排水槽均由内向外高度递减,从而能够有效的避免在大风下雨天气,雨水渗透至柜体内部,通过排水槽,能够将部分进入散热框内部的雨水向柜体外侧排出,从而避免柜体内部的电器元件因雨水出现故障。



1. 一种交流金属封闭开关设备柜体,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)外壁两侧分别呈对称结构开设有两个散热孔(2),两个所述散热孔(2)内壁均固定连接有两个散热框(3),两个所述散热框(3)端部均延伸至柜体(1)外侧,两个所述散热框(3)内壁底部均开设有排水槽(13),两个所述排水槽(13)均由内向外高度递减,两个所述散热框(3)顶部均开设有安装孔(4),两个所述散热框(3)内壁底部均开设有卡槽(5),两个所述安装孔(4)内壁均插接有防尘网(6),两个所述防尘网(6)底部分别与卡槽(5)内壁卡接配合,两个所述防尘网(6)顶部均固定连接在安装板(7)。

2. 根据权利要求1所述的交流金属封闭开关设备柜体,其特征在于:两个所述散热框(3)内壁底部均固定连接有阻挡板(14),所述阻挡板(14)安装在排水槽(13)上端。

3. 根据权利要求2所述的交流金属封闭开关设备柜体,其特征在于:所述柜体(1)两侧分别呈对称结构固定连接有两个固定块(8),两个所述固定块(8)之间均转动连接有连接轴(9),两个所述连接轴(9)端部均贯穿固定块(8)并延伸至其外侧,两个所述连接轴(9)两端均套设有扭簧(11),两个所述连接轴(9)两端均固定连接有限位套(12),两个所述连接轴(9)圆周外壁均固定连接有挤压板(10),两个所述挤压板(10)底部分别与安装板(7)顶部挤压接触。

4. 根据权利要求3所述的交流金属封闭开关设备柜体,其特征在于:所述扭簧(11)一端与限位套(12)固定连接,所述扭簧(11)另一端与固定块(8)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的交流金属封闭开关设备柜体,其特征在于:两个所述散热框(3)顶部均呈对称结构固定连接有两个支撑杆(15),两个所述支撑杆(15)圆周外壁均滑动套设有连接套(16),两个所述散热框(3)上方均设有防水罩(17),两个所述防水罩(17)底部均与两个支撑杆(15)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的交流金属封闭开关设备柜体,其特征在于:所述柜体(1)顶部固定连接防晒板(19),所述柜体(1)内壁铰接有柜门(18)。

一种交流金属封闭开关设备柜体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关设备柜体技术领域,更具体地说,涉及一种交流金属封闭开关设备柜体。

背景技术

[0002] 交流金属封闭开关设备柜体,通常被称为开关柜,是电力系统中用于接受和分配电能,并对电力电路实行控制、保护、监视和测量的重要设备。它采用金属外壳封闭,除进出线外,内部组件和线路都被金属外壳所保护。交流金属封闭开关设备柜体可以按照不同的分类方式进行划分。

[0003] 在现有的技术中,如公开号为CN218102262U的文件中,具体公开了一种交流金属封闭环网开关设备,该文件中装置通过在柜体两侧分别安装防护网,能够便于柜体的散热,然而,该防护网距离柜体较近,在大风下雨天气,雨水容易透过防护网网孔进入柜体内部,从而容易造成柜体内部电器元件出现故障,为此,我们提出一种交流金属封闭开关设备柜体。

实用新型内容

[0004] 基于上述所提到关于“现有技术中装置通过在柜体两侧分别安装防护网,能够便于柜体的散热,然而,该防护网距离柜体较近,在大风下雨天气,雨水容易透过防护网网孔进入柜体内部,从而容易造成柜体内部电器元件出现故障”的技术问题,本实用新型提出了一种交流金属封闭开关设备柜体。

[0005] 本实用新型提出的一种交流金属封闭开关设备柜体,包括柜体,所述柜体外壁两侧分别呈对称结构开设有两个散热孔,两个所述散热孔内壁均固定连接有两个散热框,两个所述散热框端部均延伸至柜体外侧,两个所述散热框内壁底部均开设有排水槽,两个所述排水槽均由内向外高度递减,两个所述散热框顶部均开设有安装孔,两个所述散热框内壁底部均开设有卡槽,两个所述安装孔内壁均插接有防尘网,两个所述防尘网底部分别与卡槽内壁卡接配合,两个所述防尘网顶部均固定连接在安装板上。

[0006] 优选地,两个所述散热框内壁底部均固定连接有阻挡板,所述阻挡板安装在排水槽上端。

[0007] 优选地,所述柜体两侧分别呈对称结构固定连接有两个固定块,两个所述固定块之间均转动连接有连接轴,两个所述连接轴端部均贯穿固定块并延伸至其外侧,两个所述连接轴两端均套设有扭簧,两个所述连接轴两端均固定连接有限位套,两个所述连接轴圆周外壁均固定连接有挤压板,两个所述挤压板底部分别与安装板顶部挤压接触。

[0008] 优选地,所述扭簧一端与限位套固定连接,所述扭簧另一端与固定块固定连接。

[0009] 优选地,两个所述散热框顶部均呈对称结构固定连接有两个支撑杆,两个所述支撑杆圆周外壁均滑动套设有连接套,两个所述散热框上方均设有防水罩,两个所述防水罩底部均与两个支撑杆固定连接。

[0010] 优选地,所述柜体顶部固定连接有防晒板,所述柜体内壁铰接有柜门。

[0011] 本实用新型中的有益效果为:

[0012] 1、通过将散热框端部均延伸至柜体外侧,并在散热框内部插接有防尘网,同时在散热框内壁设置排水槽,排水槽均由内向外高度递减,从而能够有效的避免在大风下雨天气,雨水渗透至柜体内部,通过排水槽,能够将部分进入散热框内部的雨水向柜体外侧排出,从而避免柜体内部的电器元件因雨水出现故障。

[0013] 2、通过向上拨动挤压板,使得挤压板带动连接轴转动,使得挤压板脱离对安装板的挤压,此时,能够便于操作人员将防尘网从散热框内抽出,清理后,将防尘网通过散热框顶部的安装孔插入,使得防尘网底部卡在卡槽内部,松开挤压板,在扭簧的扭力作用下,此时,能够通过挤压板对安装板顶部进行挤压,使得防尘网底部能够紧密卡在散热框内部,从而能够便于操作人员对防尘网进行拆卸和安装。

[0014] 3、通过设置阻挡板,能够进一步对进入散热框内部的雨水进行阻挡。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型柜体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型防尘网的安装结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型散热框的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型挤压板的安装结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、散热孔;3、散热框;4、安装孔;5、卡槽;6、防尘网;7、安装板;8、固定块;9、连接轴;10、挤压板;11、扭簧;12、限位套;13、排水槽;14、阻挡板;15、支撑杆;16、连接套;17、防水罩;18、柜门;19、防晒板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1、图2和图3所示,一种交流金属封闭开关设备柜体,包括柜体1,柜体1外壁两侧分别呈对称结构开设有两个散热孔2,柜体1顶部固定连接防晒板19,柜体1内壁铰接有柜门18,两个散热孔2内壁均固定连接有两个散热框3,两个散热框3端部均延伸至柜体1外侧,两个散热框3内壁底部均开设有排水槽13,两个排水槽13均由内向外高度递减,两个散热框3顶部均开设有安装孔4,两个散热框3内壁底部均开设有卡槽5,两个安装孔4内壁均插接有防尘网6,两个防尘网6底部分别与卡槽5内壁卡接配合,两个防尘网6顶部均固定连接安装板7,通过将散热框3端部均延伸至柜体1外侧,并在散热框3内部插接有防尘网6,同时在散热框3内壁设置排水槽13,排水槽13均由内向外高度递减,从而能够有效的避免在大风下雨天气,雨水渗透至柜体1内部,通过排水槽13,能够将部分进入散热框3内部的雨水向柜体1外侧排出,从而避免柜体1内部的电器元件因雨水出现故障。

[0023] 如图4所示,两个散热框3内壁底部均固定连接阻挡板14,阻挡板14安装在排水

槽13上端,通过设置阻挡板14,能够进一步对进入散热框3内部的雨水进行阻挡。

[0024] 如图2和图5所示,柜体1两侧分别呈对称结构固定连接有两个固定块8,两个固定块8之间均转动连接有连接轴9,两个连接轴9端部均贯穿固定块8并延伸至其外侧,两个连接轴9两端均套设有扭簧11,两个连接轴9两端均固定连接有限位套12,两个连接轴9圆周外壁均固定连接有挤压板10,两个挤压板10底部分别与安装板7顶部挤压接触,扭簧11一端与限位套12固定连接,扭簧11另一端与固定块8固定连接,通过向上拨动挤压板10,使得挤压板10带动连接轴9转动,使得挤压板10脱离对安装板7的挤压,此时,能够便于操作人员将防尘网6从散热框3内部抽出,清理后,将防尘网6通过散热框3顶部的安装孔4插入,使得防尘网6底部卡在卡槽5能内部,松开挤压板10,在扭簧11的扭力作用下,此时,能够通过挤压板10对安装板7顶部进行挤压,使得防尘网6底部能够紧密卡在散热框3内部,从而能够便于操作人员对防尘网6进行拆卸和安装。

[0025] 如图1和图3所示,两个散热框3顶部均呈对称结构固定连接有两个支撑杆15,两个支撑杆15圆周外壁均滑动套设有连接套16,两个散热框3上方均设有防水罩17,两个防水罩17底部均与两个支撑杆15固定连接。

[0026] 工作原理:通过将散热框3端部均延伸至柜体1外侧,并在散热框3内部插接有防尘网6,同时在散热框3内壁设置排水槽13,排水槽13均由内向外高度递减,从而能够有效的避免在大风下雨天气,雨水渗透至柜体1内部,通过排水槽13,能够将部分进入散热框3内部的雨水向柜体1外侧排出,从而避免柜体1内部的电器元件因雨水出现故障;

[0027] 通过向上拨动挤压板10,使得挤压板10带动连接轴9转动,使得挤压板10脱离对安装板7的挤压,此时,能够便于操作人员将防尘网6从散热框3内部抽出;

[0028] 清理后,将防尘网6通过散热框3顶部的安装孔4插入,使得防尘网6底部卡在卡槽5能内部,松开挤压板10,在扭簧11的扭力作用下,此时,能够通过挤压板10对安装板7顶部进行挤压,使得防尘网6底部能够紧密卡在散热框3内部,从而能够便于操作人员对防尘网6进行拆卸和安装;

[0029] 通过在设置防水罩17能够进一步避免雨水进入柜体1内部,通过设置阻挡板14,能够进一步对进入散热框3内部的雨水进行阻挡。

[0030] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

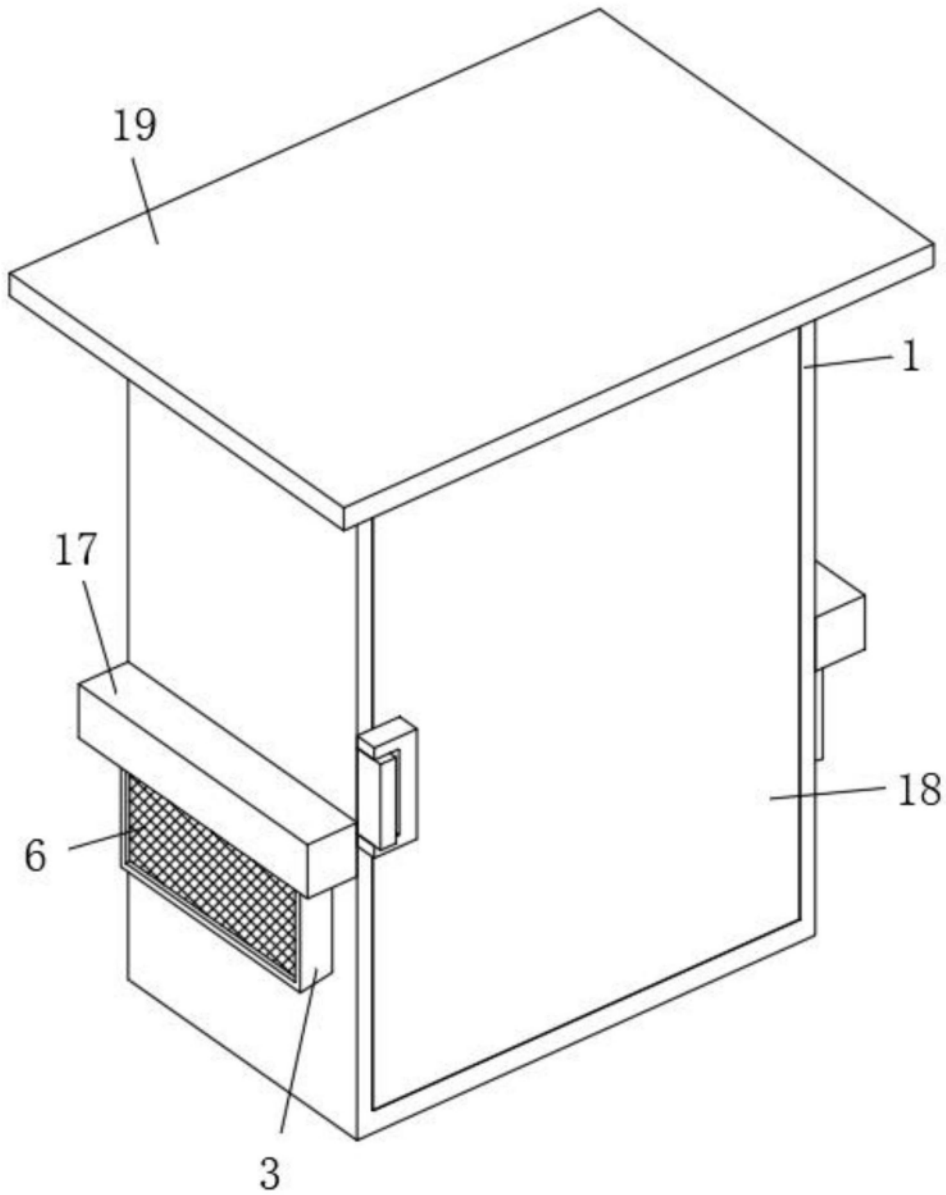


图1

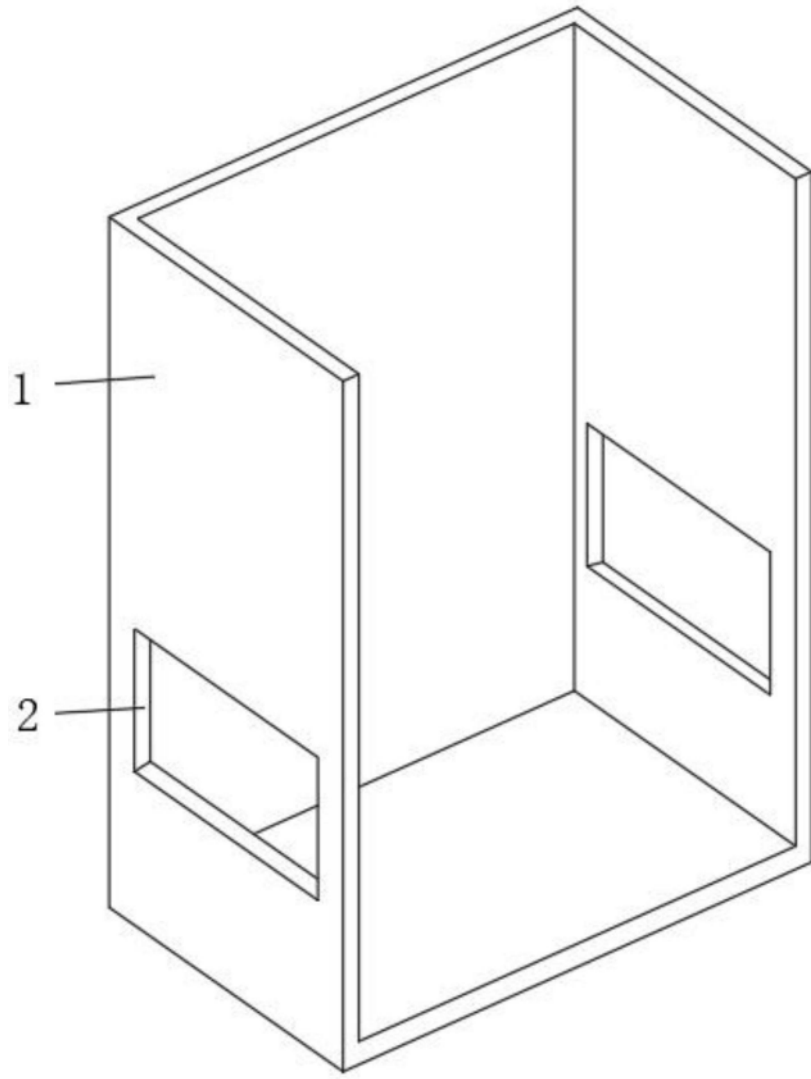


图2

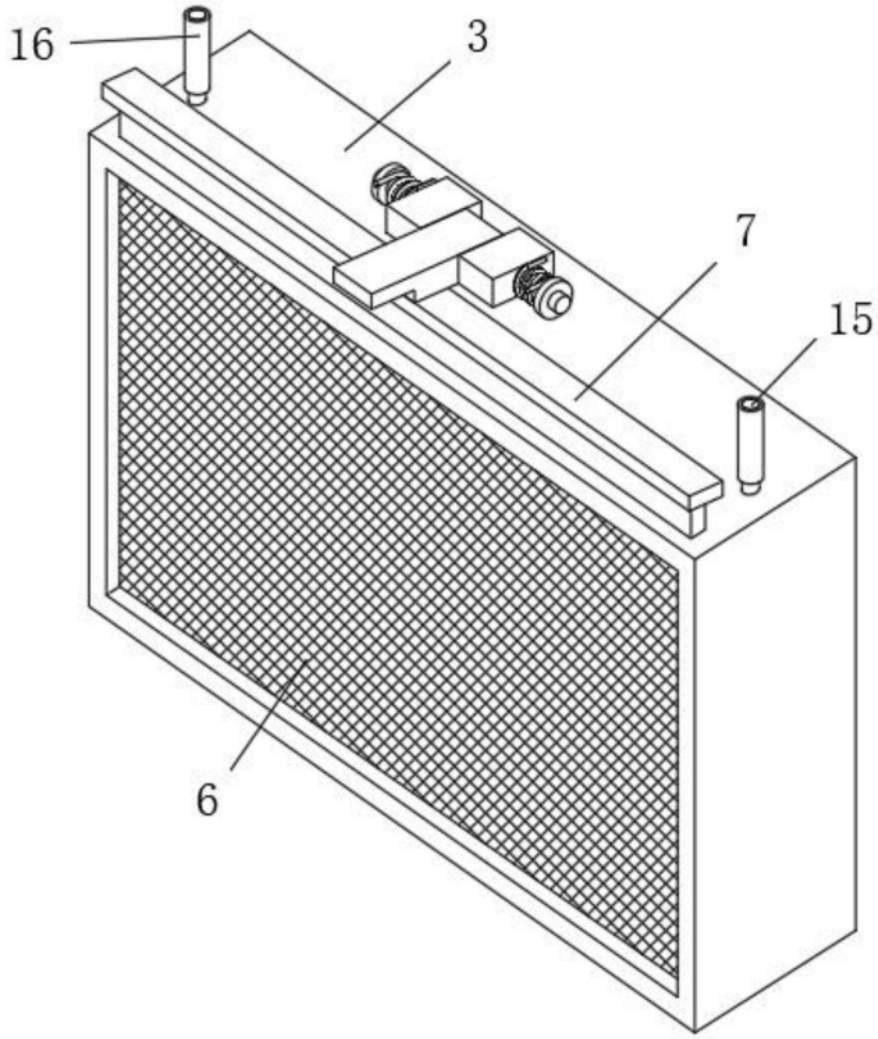


图3

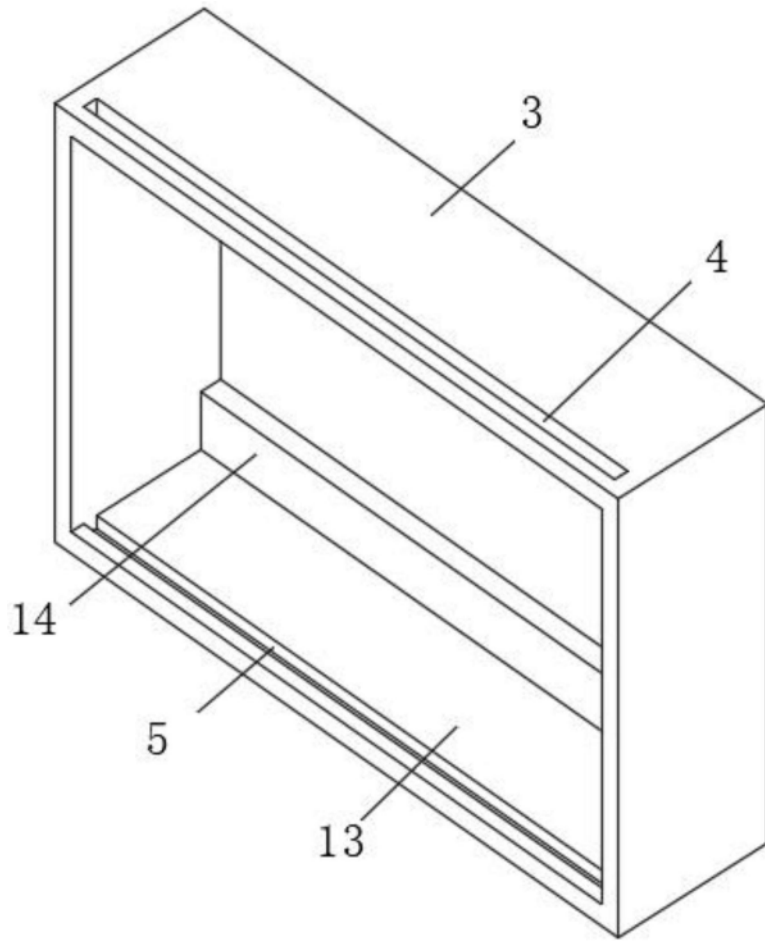


图4

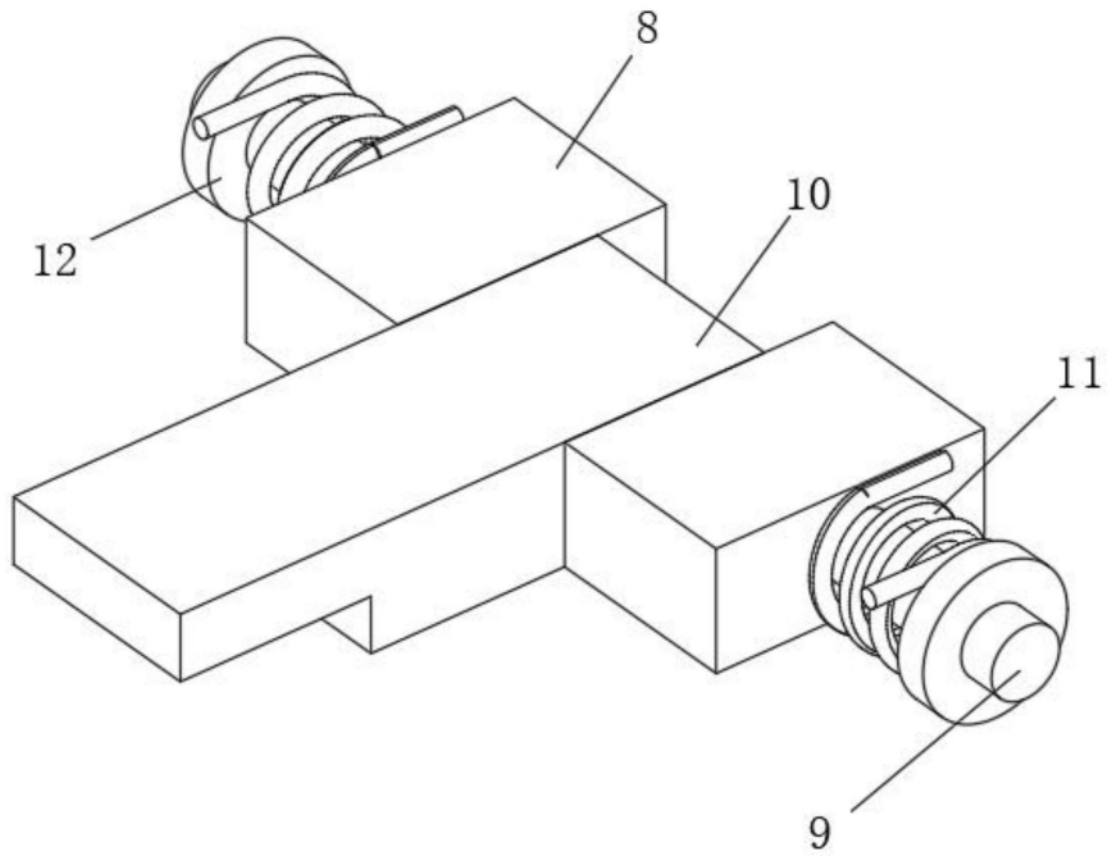


图5