



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217405972 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202220343250.5

(22) 申请日 2022.02.21

(73) 专利权人 杭州国和电力科技有限公司

地址 311402 浙江省杭州市富阳区富春街
道公望街1218号

(72) 发明人 丁园园 羊梦君 马工作 贾向楠

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通
合伙) 33206

专利代理师 王晓燕

(51) Int.Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

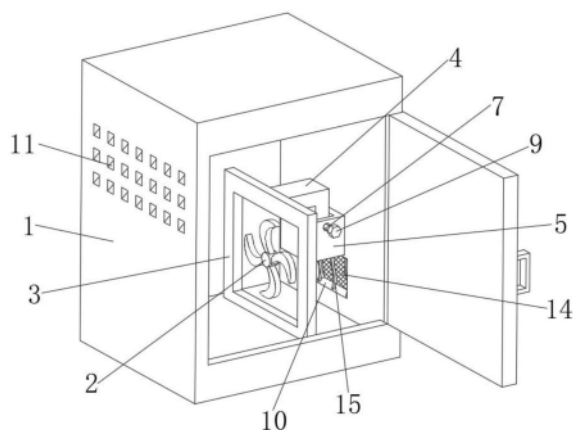
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配电柜内安装的便携式除湿装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电柜内安装的便携式除湿装置,涉及配电柜技术领域,现有的便携式除湿装置存在不便于工作人员对风扇本体的更换和检修的问题,包括柜体和风扇本体,风扇本体包括固定框,固定框的一侧固定连接有呈L形结构的固定杆,柜体的一侧内壁固定连接有固定块,固定块的顶部开设有和固定杆竖直端形成滑动配合的固定槽,固定块的一端开设有延伸至固定槽内壁的限位槽,固定杆竖直端的一端开设有限位孔,限位孔的内壁和限位槽内壁之间滑动连接有同一个限位杆,柜体的一侧外壁底部开设有换气口,柜体的另一侧外壁顶部开设有若干均匀分布的除湿孔。本实用新型可实现便于工作人员对风扇本体进行检修和更换的效果。



1. 一种配电柜内安装的便携式除湿装置,包括柜体(1)和风扇本体(2),其特征在于,所述风扇本体(2)包括固定框(3),所述固定框(3)的一侧固定连接有呈L形结构的固定杆(4),所述柜体(1)的一侧内壁固定连接有固定块(5),所述固定块(5)的顶部开设有和固定杆(4)竖直端形成滑动配合的固定槽(6),所述固定块(5)的一端开设有延伸至固定槽(6)内壁的限位槽(7),所述固定杆(4)竖直端的一端开设有限位孔(8),所述限位孔(8)的内壁和限位槽(7)内壁之间滑动连接有同一个限位杆(9),所述柜体(1)的一侧外壁底部开设有换气口(10),所述柜体(1)的另一侧外壁顶部开设有若干均匀分布的除湿孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述固定槽(6)的底部内壁固定连接有若干均匀分布的紧固弹簧(12),所述紧固弹簧(12)的顶部一端固定连接有和固定槽(6)内壁形成滑动配合的紧固板(13),所述紧固板(13)和固定杆(4)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述固定杆(4)竖直端的底部开设有锁紧槽(16),所述紧固板(13)的顶部固定连接有和锁紧槽(16)内壁形成滑动配合的且相适配的锁紧杆(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述换气口(10)的内壁固定连接干燥网板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述干燥网板(14)呈倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述换气口(10)的底部内壁固定连接若干均匀分布的电热丝(15),且电热丝(15)呈S形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种配电柜内安装的便携式除湿装置,其特征在于,所述除湿孔(11)呈倾斜设置,且除湿孔(11)的较高端朝向柜体(1)的顶部内壁。

一种配电柜内安装的便携式除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种配电柜内安装的便携式除湿装置。

背景技术

[0002] 在供配电行业中经查会遇到在雨雪天气中配电柜进水受潮的情况,当配电柜受潮、进水后,就无法直接送电运行,需及时对配电柜内设备进行烘干,防止柜内设备绝缘降低,送电时出现短路现象,在变电站中常常需要用到一种配电柜内安装的便携式除湿装置。

[0003] 现有技术中,配电柜内安装的便携式除湿装置一般包括柜体,柜体的内壁通过螺钉固定连接有机扇本体,通过机扇将柜体内的湿气进行去除。

[0004] 但是,上述装置在使用时,机扇本体不可避免的会出现故障,工作人员需要对机扇本体进行检修和更换,由于机扇本体和柜体之间通过螺钉固定连接,不便于工作人员对机扇本体的更换和检修。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种配电柜内安装的便携式除湿装置。其优点在于:可实现便于工作人员对机扇本体进行检修和更换的效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种配电柜内安装的便携式除湿装置,包括柜体和机扇本体,所述机扇本体包括固定框,所述固定框的一侧固定连接有呈L形结构的固定杆,所述柜体的一侧内壁固定连接有固定块,所述固定块的顶部开设有和固定杆竖直端形成滑动配合的固定槽,所述固定块的一端开设有延伸至固定槽内壁的限位槽,所述固定杆竖直端的一端开设有限位孔,所述限位孔的内壁和限位槽内壁之间滑动连接有同一个限位杆,所述柜体的一侧外壁底部开设有换气口,所述柜体的另一侧外壁顶部开设有若干均匀分布的除湿孔。

[0008] 通过以上技术方案:工作时,启动机扇本体,机扇本体可将湿气从除湿孔中吹除,在对机扇本体进行拆卸时,将限位杆和限位槽和限位孔内抽出,然后将与机扇本体的固定框固定连接的固定杆从固定槽内拔出,即可将机扇本体拆卸,在工作人员对机扇本体进行检修结束后,将固定杆插至固定槽内,再将限位杆插至限位槽内壁和限位孔内壁中即可,因此,可实现便于工作人员对机扇本体进行检修和更换的效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述固定槽的底部内壁固定连接有若干均匀分布的紧固弹簧,所述紧固弹簧的顶部一端固定连接有和固定槽内壁形成滑动配合的紧固板,所述紧固板和固定杆相接触。

[0010] 通过以上技术方案:当固定杆在固定槽移动时,固定杆会挤压紧固板,紧固板在固定槽内滑动可使得紧固弹簧压缩,此时紧固弹簧具备弹力,在限位杆插至限位槽和限位孔内时,紧固弹簧的弹力可使得固定杆向上抬起,此时限位杆可与限位槽内壁和限位孔内壁

相贴合,可使得限位杆固定稳定。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述固定杆竖直端的底部开设有锁紧槽,所述紧固板的顶部固定连接和锁紧槽内壁形成滑动配合的且相适配的锁紧杆。

[0012] 通过以上技术方案:当固定杆朝向紧固板滑动时,锁紧杆会插至锁紧槽内,锁紧杆和锁紧槽内壁之间的相互限位可避免紧固板在固定槽歪斜而造成紧固板与固定槽内壁相接触产生摩擦力,可便于工作人员对风扇本体的安装。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述换气口的内壁固定连接干燥网板。

[0014] 通过以上技术方案:干燥网板的设置,可使得柜体外的空气在经过换气口时被除去空气含有的水分。

[0015] 本实用新型进一步设置为,所述干燥网板呈倾斜设置。

[0016] 通过以上技术方案:呈倾斜设置的干燥网板,可增加干燥网板和空气中水分的接触面积,可使得更多的水分被吸收。

[0017] 本实用新型进一步设置为,所述换气口的底部内壁固定连接若干均匀分布的电加热丝,且电加热丝呈S形结构。

[0018] 通过以上技术方案:呈S形结构的设计,可增加电加热丝和经换气口进入柜体内的空气之间的接触面积,可提高空气的平均温度,在加热空气吹至柜体内后,可进一步将柜体内的湿气进行去除。

[0019] 本实用新型进一步设置为,所述除湿孔呈倾斜设置,且除湿孔的较高端朝向柜体的顶部内壁。

[0020] 通过以上技术方案:由于除湿孔位于柜体的内壁上方,根据热空气上移原理,可使得被加热后的湿气更快的从除湿孔中被去除,另外,呈倾斜设置的除湿孔,可避免柜体外界的灰尘经除湿孔进入柜体内。

[0021] 本实用新型的有益效果为:

[0022] 1、该配电柜内安装的便携式除湿装置,工作时,启动风扇本体,风扇本体可将湿气从除湿孔中吹除,在对风扇本体进行拆卸时,将限位杆和限位槽和限位孔内抽出,然后将与风扇本体的固定框固定连接的固定杆从固定槽内拔出,即可将风扇本体拆卸,在工作人员对风扇本体进行检修结束后,将固定杆插至固定槽内,再将限位杆插至限位槽内壁和限位孔内壁中即可,因此,可实现便于工作人员对风扇本体进行检修和更换的效果。

[0023] 2、该配电柜内安装的便携式除湿装置,通过设置有锁紧杆和锁紧槽,当固定杆朝向紧固板滑动时,锁紧杆会插至锁紧槽内,锁紧杆和锁紧槽内壁之间的相互限位可避免紧固板在固定槽歪斜而造成紧固板与固定槽内壁相接触产生摩擦力,可便于工作人员对风扇本体的安装。

[0024] 3、该配电柜内安装的便携式除湿装置,通过设置有除湿孔,由于除湿孔位于柜体的内壁上方,根据热空气上移原理,可使得被加热后的湿气更快的从除湿孔中被去除,另外,呈倾斜设置的除湿孔,可避免柜体外界的灰尘经除湿孔进入柜体内。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种配电柜内安装的便携式除湿装置的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种配电柜内安装的便携式除湿装置的局部剖视结构示意图；

[0027] 图3为图2中A处的放大结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的一种配电柜内安装的便携式除湿装置凸显限位杆的结构示意图。

[0029] 图中：1、柜体；2、风扇本体；3、固定框；4、固定杆；5、固定块；6、固定槽；7、限位槽；8、限位孔；9、限位杆；10、换气口；11、除湿孔；12、紧固弹簧；13、紧固板；14、干燥网板；15、电热丝；16、锁紧槽；17、锁紧杆。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0031] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0032] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0033] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0034] 参照图1-4，一种配电柜内安装的便携式除湿装置，包括柜体1和风扇本体2，风扇本体2包括固定框3，固定框3的一侧固定连接有呈L形结构的固定杆4，柜体1的一侧内壁固定连接有固定块5，固定块5的顶部开设有和固定杆4竖直端形成滑动配合的固定槽6，固定块5的一端开设有延伸至固定槽6内壁的限位槽7，固定杆4竖直端的一端开有限位孔8，限位孔8的内壁和限位槽7内壁之间滑动连接有同一个限位杆9，柜体1的一侧外壁底部开设有换气口10，柜体1的另一侧外壁顶部开设有若干均匀分布的除湿孔11。

[0035] 具体的，固定槽6的底部内壁固定连接有若干均匀分布的紧固弹簧12，紧固弹簧12的顶部一端固定连接有和固定槽6内壁形成滑动配合的紧固板13，紧固板13和固定杆4相接触，当固定杆4在固定槽6移动时，固定杆4会挤压紧固板13，紧固板13在固定槽6内滑动可使得紧固弹簧12压缩，此时紧固弹簧12具备弹力，在限位杆9插至限位槽7和限位孔8内时，紧固弹簧12的弹力可使得固定杆4向上抬起，此时限位杆9可与限位槽7内壁和限位孔8内壁相贴合，可使得限位杆9固定稳定。

[0036] 具体的，固定杆4竖直端的底部开设有锁紧槽16，紧固板13的顶部固定连接有和锁紧槽16内壁形成滑动配合的且相适配的锁紧杆17，当固定杆4朝向紧固板13滑动时，锁紧杆17会插至锁紧槽16内，锁紧杆17和锁紧槽16内壁之间的相互限位可避免紧固板13在固定槽6歪斜而造成紧固板13与固定槽6内壁相接触产生摩擦力，可便于工作人员对风扇本体2的安装。

[0037] 具体的,换气口10的内壁固定连接干燥网板14,通过干燥网板14能够使得柜体1外的空气在经过换气口10时被除去空气含有的水分。

[0038] 具体的,干燥网板14呈倾斜设置,通过呈倾斜设置的干燥网板14能够增加干燥网板14和空气中水分的接触面积,可使得更多的水分被吸收。

[0039] 具体的,换气口10的底部内壁固定连接若干均匀分布的电热丝15,且电热丝15呈S形结构,通过呈S形结构的电热丝15能够增加电热丝15和经换气口10进入柜体1内的空气之间的接触面积,可提高空气的平均温度,在加热空气吹至柜体1内后,可进一步将柜体1内的湿气进行去除。

[0040] 具体的,除湿孔11呈倾斜设置,且除湿孔11的较高端朝向柜体1的顶部内壁,由于除湿孔11位于柜体1的内壁上方,根据热空气上移原理,可使得被加热后的湿气更快的从除湿孔11中被去除,另外,呈倾斜设置的除湿孔11,可避免柜体1外界的灰尘经除湿孔11进入柜体1内。

[0041] 工作原理:工作时,启动风扇本体2,风扇本体2可将湿气从除湿孔11中吹除,在对风扇本体2进行拆卸时,将限位杆9和限位槽7和限位孔8内抽出,然后将与风扇本体2的固定框3固定连接的固定杆4从固定槽6内拔出,即可将风扇本体2拆卸,在工作人员对风扇本体2进行检修结束后,将固定杆4插至固定槽6内,再将限位杆9插至限位槽7内壁和限位孔8内壁中即可,因此,可实现便于工作人员对风扇本体2进行检修和更换的效果。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

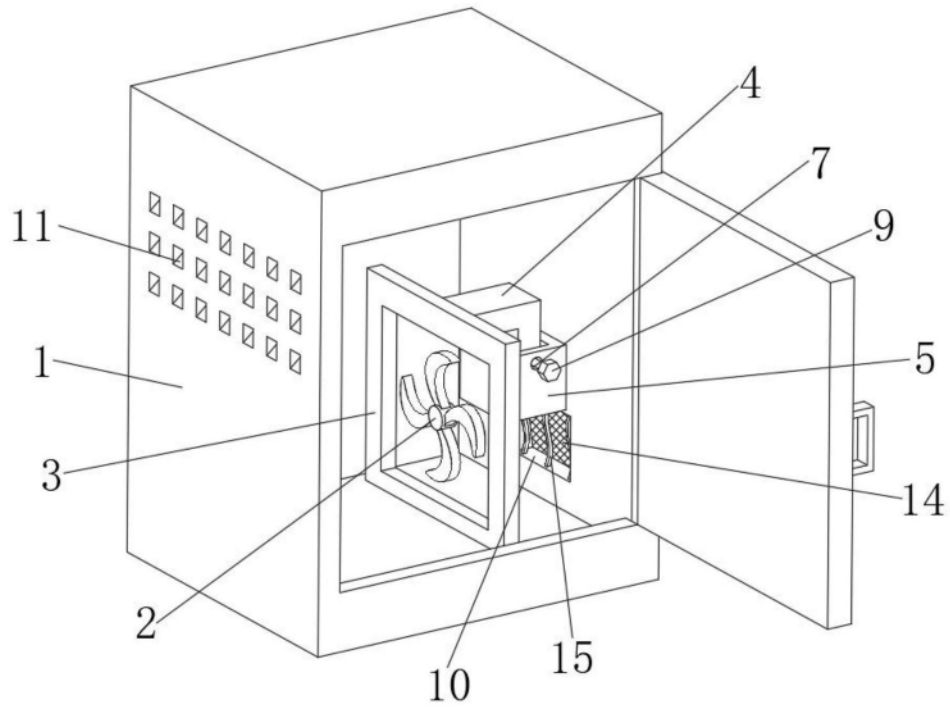


图1

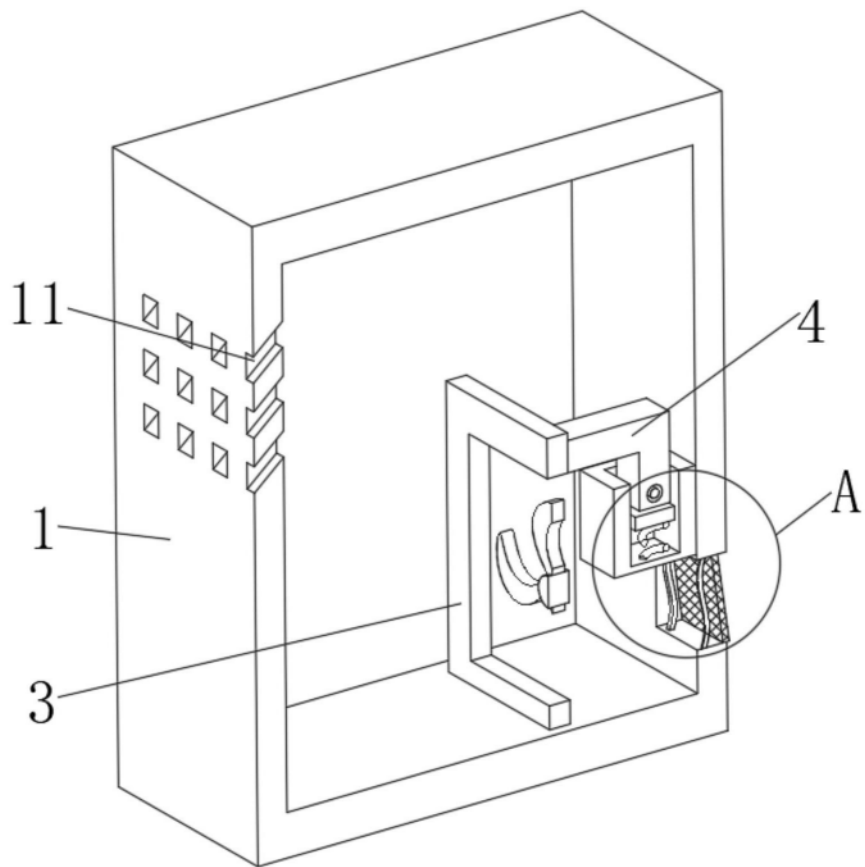


图2

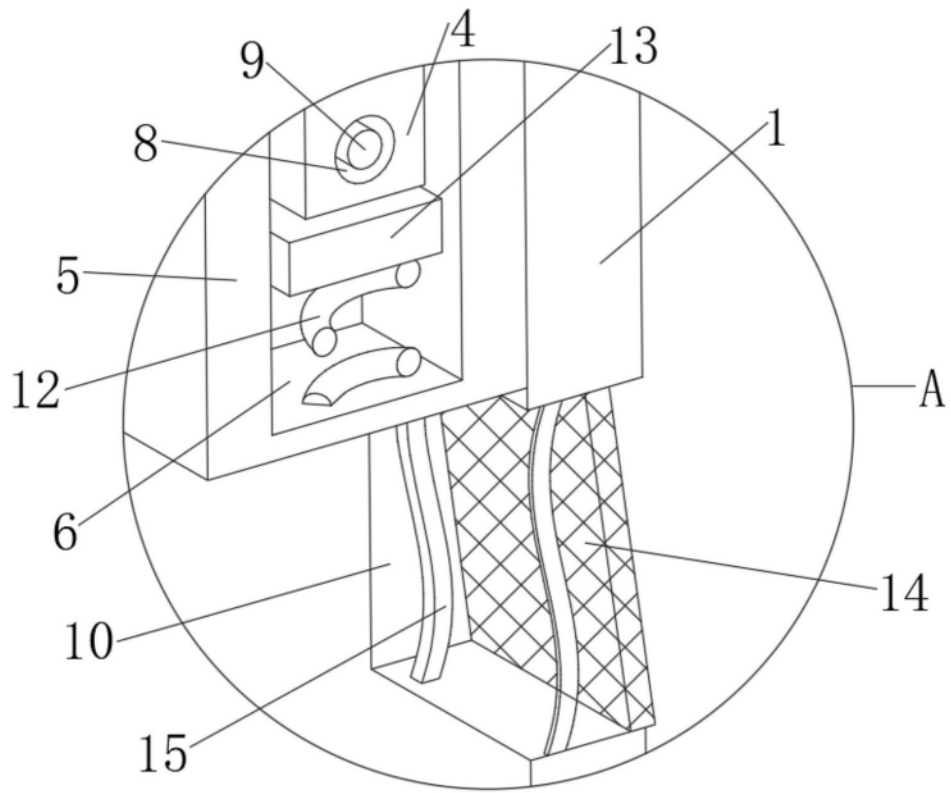


图3

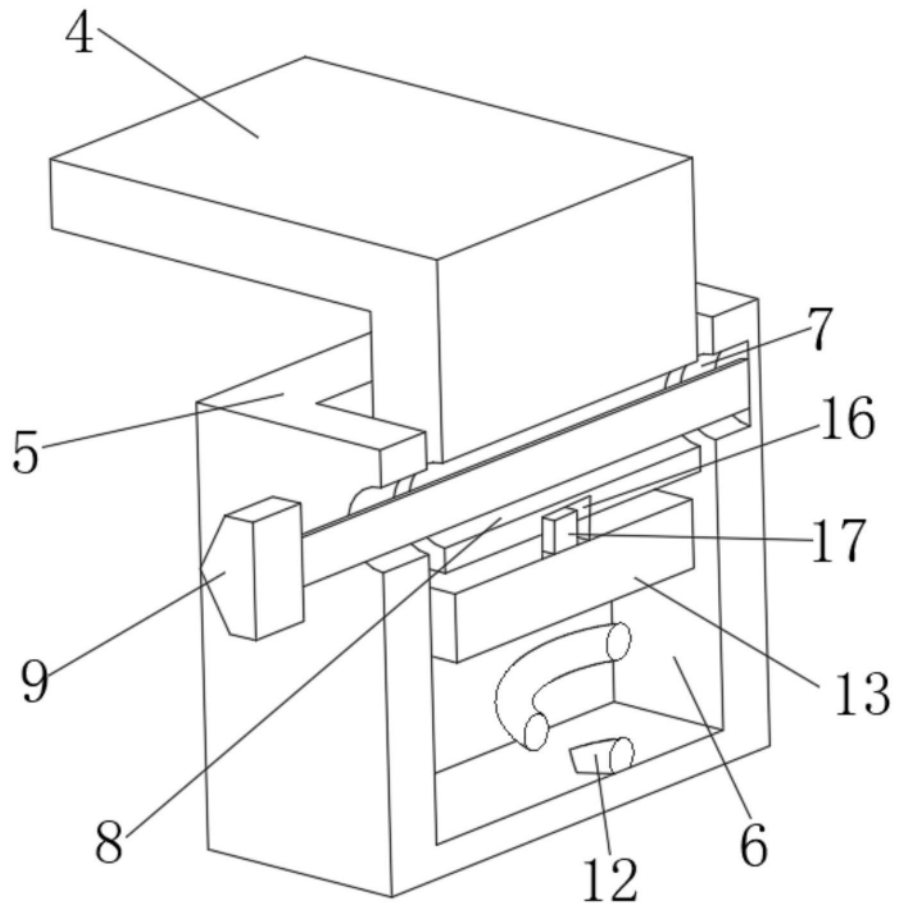


图4