



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214957921 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120024619.1

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 无锡圣拓华精密科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放薛
典北路82号F-03

(72) 发明人 杨江飞

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

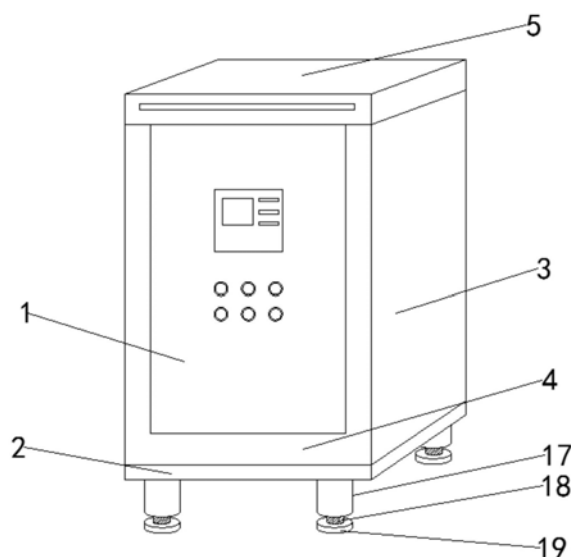
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种控制柜的防水除湿装置

(57) 摘要

本实用新型属于控制柜技术领域,尤其为一种控制柜的防水除湿装置,包括控制柜本体和底板,所述控制柜本体位于底板的上方,所述底板的上端面左右两端均固定连接侧板,两个所述侧板之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板,启动吸湿风扇将控制柜本体内部的湿气吸出,提高排湿效果,通过设置放置框,便于安装吸湿剂,吸湿剂从控制柜本体内部对湿气进行吸附,有效避免外部湿气渗透侧板,从而避免湿气进入控制柜本体的内部,防潮效果好,避免控制柜本体内部器件受潮损坏,解决了现有的控制柜不具有除湿装置,防潮性能差,湿气和水分很容易进入控制柜内部,导致控制柜内部器件损坏,降低控制柜使用寿命的问题。



1. 一种控制柜的防水除湿装置,包括控制柜本体(1)和底板(2),所述控制柜本体(1)位于底板(2)的上方,其特征在于:所述底板(2)的上端面左右两端均固定连接有侧板(3),两个所述侧板(3)之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板(4),两个所述挡板(4)与两个侧板(3)为一体式结构,两个所述侧板(3)的上端面设置有顶盖(5),所述控制柜本体(1)的背部开设有排湿口(6),所述排湿口(6)的内部固定连接有过滤网(7),两个所述侧板(3)之间固定连接有安装板(8),所述安装板(8)位于控制柜本体(1)的后方,所述安装板(8)的外壁开设有安装槽口(9),所述安装槽口(9)的内部设置有吸湿风扇(10),所述控制柜本体(1)的内壁左右两侧均固定连接有放置框(11),两个所述放置框(11)的内部均设置有吸湿剂(12),所述侧板(3)的内部设置有基层(13),所述基层(13)的外壁贴合连接有第一防潮层(14),所述第一防潮层(14)的外壁贴合连接有第二防潮层(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:两个所述底板(2)的上端面固定连接有多个均匀分布的支撑板(16),所述控制柜本体(1)的下端面与多个支撑板(16)的上端面抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:所述第一防潮层(14)为聚乙烯丙纶防水材料,所述第二防潮层(15)为聚氨酯防潮涂料。

4. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:所述底板(2)的下端面固定连接有四个螺纹筒(17),四个所述螺纹筒(17)的下端面均螺纹连接有螺纹杆(18),四个所述螺纹杆(18)的下端面均固定连接有支撑块(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:所述顶盖(5)与两个侧板(3)的上端面为可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:所述放置框(11)的外壁贯穿开设有多个通孔。

7. 根据权利要求1所述的一种控制柜的防水除湿装置,其特征在于:所述安装槽口(9)位于排湿口(6)的正后方。

一种控制柜的防水除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体涉及一种控制柜的防水除湿装置。

背景技术

[0002] 控制柜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,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的控制柜不具有除湿装置,防潮性能差,湿气和水分很容易进入控制柜内部,导致控制柜内部器件损坏,降低控制柜使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种控制柜的防水除湿装置,具有可以进行自动排湿,防潮效果好,有效避免湿气和水汽进入控制柜内部,延长控制柜使用寿命的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种控制柜的防水除湿装置,包括控制柜本体和底板,所述控制柜本体位于底板的上方,所述底板的上端面左右两端均固定连接有侧板,两个所述侧板之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板,两个所述挡板与两个侧板为一体式结构,两个所述侧板的上端面设置有顶盖,所述控制柜本体的背部开设有排湿口,所述排湿口的内部固定连接有过滤网,两个所述侧板之间固定连接有安装板,所述安装板位于控制柜本体的后方,所述安装板的外壁开设有安装槽口,所述安装槽口的内部设置有吸湿风扇,所述控制柜本体的内壁左右两侧均固定连接有放置框,两个所述放置框的内部均设置有吸湿剂,所述侧板的内部设置有基层,所述基层的外壁贴合连接有第一防潮层,所述第一防潮层的外壁贴合连接有第二防潮层。

[0006] 为了保证控制柜本体的底部空气正常流通,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,两个所述底板的上端面固定连接有多个均匀分布的支撑板,所述控制柜本体的下端面与多个支撑板的上端面抵接。

[0007] 为了避免湿气和水汽渗透侧板,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,所述第一防潮层为聚乙烯丙纶防水材料,所述第二防潮层为聚氨酯防潮涂料。

[0008] 为了使设备更加稳固,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,所述底板的下端面固定连接有四个螺纹筒,四个所述螺纹筒的下端面均螺纹连接有螺纹杆,四个所述螺纹杆的下端面均固定连接有支撑块。

[0009] 为了便于将控制柜本体安装于两个侧板之间,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,所述顶盖与两个侧板的上端面为可拆卸连接。

[0010] 为了放置框内部吸湿剂吸附湿气,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,所述放置框的外壁贯穿开设有多个通孔。

[0011] 为了吸湿风扇正对排湿口,作为本实用新型一种控制柜的防水除湿装置优选的,所述安装槽口位于排湿口的正后方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置两个侧板,两个侧板之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板,两个挡板与两个侧板为一体式结构,从而构成可以防护控制柜本体的防护结构,将控制柜本体从顶部放置在两个侧板之间,两个挡板从前后两端面对控制柜本体进行限位,避免控制柜本体从前后两侧滑出,通过设置排湿口,便于控制柜本体内部的湿气排出,过滤网起到防护效果,避免外部杂物进入控制柜本体内部,吸湿风扇位于排湿口的正后方,启动吸湿风扇将控制柜本体内部的湿气吸出,提高排湿效果,通过设置放置框,便于安装吸湿剂,吸湿剂从控制柜本体内部对湿气进行吸附,进一步提高除湿效果,侧板的内部设置有第一防潮层和第二防潮层,第一防潮层为聚乙烯丙纶防水材料,第二防潮层为聚氨酯防潮涂料,具有良好的防潮和防水效果,有效避免外部湿气渗透侧板,从而避免湿气进入控制柜本体的内部,防潮效果好,避免控制柜本体内部器件受潮损坏,延长控制柜使用寿命。

[0014] 综上所述,该种控制柜的防水除湿装置具有可以进行自动排湿,防潮效果好,有效避免湿气和水汽进入控制柜内部,延长控制柜使用寿命的特点。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并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:

[0016] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型控制柜本体后视结构图;

[0018] 图3为本实用新型整体后视结构图;

[0019] 图4为本实用新型支撑板示意图;

[0020] 图5为本实用新型控制柜本体内部结构图;

[0021] 图6为本实用新型侧板内部剖视结构图;

[0022] 图中,1、控制柜本体;2、底板;3、侧板;4、挡板;5、顶盖;6、排湿口;7、过滤网;8、安装板;9、安装槽口;10、吸湿风扇;11、放置框;12、吸湿剂;13、基层;14、第一防潮层;15、第二防潮层;16、支撑板;17、螺纹筒;18、螺纹杆;19、支撑块。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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实用新型和简化描述,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

实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种控制柜的防水除湿装置,包括控制柜本体1和底板2,控制柜本体1位于底板2的上方,底板2的上端面左右两端均固定连接有侧板3,两个侧板3之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板4,两个挡板4与两个侧板3为一体式结构,两个侧板3的上端面设置有顶盖5,控制柜本体1的背部开设有排湿口6,排湿口6的内部固定连接有过滤网7,两个侧板3之间固定连接有安装板8,安装板8位于控制柜本体1的后方,安装板8的外壁开设有安装槽口9,安装槽口9的内部设置有吸湿风扇10,控制柜本体1的内壁左右两侧均固定连接有放置框11,两个放置框11的内部均设置有吸湿剂12,侧板3的内部设置有基层13,基层13的外壁贴合连接有第一防潮层14,第一防潮层14的外壁贴合连接有第二防潮层15。

[0026] 本实施例中:通过设置两个侧板3,两个侧板3之间的底部固定连接有两个前后分布的挡板4,两个挡板4与两个侧板3为一体式结构,从而构成可以防护控制柜本体1的防护结构,将控制柜本体1从顶部放置在两个侧板3之间,两个挡板4从前后两端面对控制柜本体1进行限位,避免控制柜本体1从前后两侧滑出,通过设置排湿口6,便于控制柜本体1内部的湿气排出,过滤网7起到防护效果,避免外部杂物进入控制柜本体1内部,吸湿风扇10位于排湿口6的正后方,启动吸湿风扇10将控制柜本体1内部的湿气吸出,提高排湿效果通过设置放置框11,便于安装吸湿剂12,吸湿剂12从控制柜本体1内部对湿气进行吸附,进一步提高除湿效果,侧板3的内部设置有第一防潮层14和第二防潮层15,第一防潮层14为聚乙烯丙纶防水材料,第二防潮层15为聚氨酯防潮涂料,具有良好的防潮和防水效果,有效避免外部湿气渗透侧板3,从而避免湿气进入控制柜本体1的内部,防潮效果好,避免控制柜本体1内部器件受潮损坏,延长控制柜使用寿命。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个底板2的上端面固定连接有多个均匀分布的支撑板16,控制柜本体1的下端面与多个支撑板16的上端面抵接。

[0028] 本实施例中:通过设置支撑板16,控制柜本体1设置在多个支撑板16上端,多个支撑板16之间存在空隙,从而使控制柜本体1架设在支撑板16上端,避免控制柜本体1底部直接与底板2的上端面接触,保证控制柜本体1底部空气正常流通,有效提高防潮效果。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,第一防潮层14为聚乙烯丙纶防水材料,第二防潮层15为聚氨酯防潮涂料。

[0030] 本实施例中:第一防潮层14为聚乙烯丙纶防水材料,第二防潮层15为聚氨酯防潮涂料,具有良好的防潮和防水效果,有效避免外部湿气渗透侧板3,从而避免湿气进入控制柜本体1的内部,防潮效果好。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底板2的下端面固定连接有四个螺纹筒17,四个螺纹筒17的下端面均螺纹连接有螺纹杆18,四个螺纹杆18的下端面均固定连接有支撑块19。

[0032] 本实施例中:通过设置螺纹筒17,拧动螺纹杆18使其在螺纹筒17内部伸缩,从而调整支撑块19的高度,从而可以根据地面平坦度调整支撑块19高度,提高设备整体稳定性。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,顶盖5与两个侧板3的上端面为可拆卸连接。

[0034] 本实施例中：顶盖5与两个侧板3的上端面为可拆卸连接，便于将控制柜本体1安装在两个侧板3之间，控制柜本体1安装后将顶盖5固定，从顶部对控制柜本体1进行防护。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案，放置框11的外壁贯穿开设有多个通孔。

[0036] 本实施例中：通过设置通孔，便于控制柜本体1内部湿气通过通孔被吸湿剂12吸附，便于吸附湿气和水汽。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案，安装槽口9位于排湿口6的正后方。

[0038] 本实施例中：安装槽口9位于排湿口6的正后方，启动吸湿风扇10将控制柜本体1内部的湿气吸出，提高排湿效果。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先，将控制柜本体1从顶部放置在两个侧板3之间，两个挡板4从前后两端面对控制柜本体1进行限位，避免控制柜本体1从前后两侧滑出，通过设置排湿口6，便于控制柜本体1内部的湿气排出，过滤网7起到防护效果，避免外部杂物进入控制柜本体1内部，吸湿风扇10位于排湿口6的正后方，启动吸湿风扇10将控制柜本体1内部的湿气吸出，提高排湿效果，通过设置放置框11，便于安装吸湿剂12，吸湿剂12从控制柜本体1内部对湿气进行吸附，进一步提高除湿效果，侧板3的内部设置有第一防潮层14和第二防潮层15，第一防潮层14为聚乙烯丙纶防水材料，第二防潮层15为聚氨酯防潮涂料，具有良好的防潮和防水效果，有效避免外部湿气渗透侧板3，从而避免湿气进入控制柜本体1的内部，防潮效果好，避免控制柜本体1内部器件受潮损坏，延长控制柜使用寿命。

[0040] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

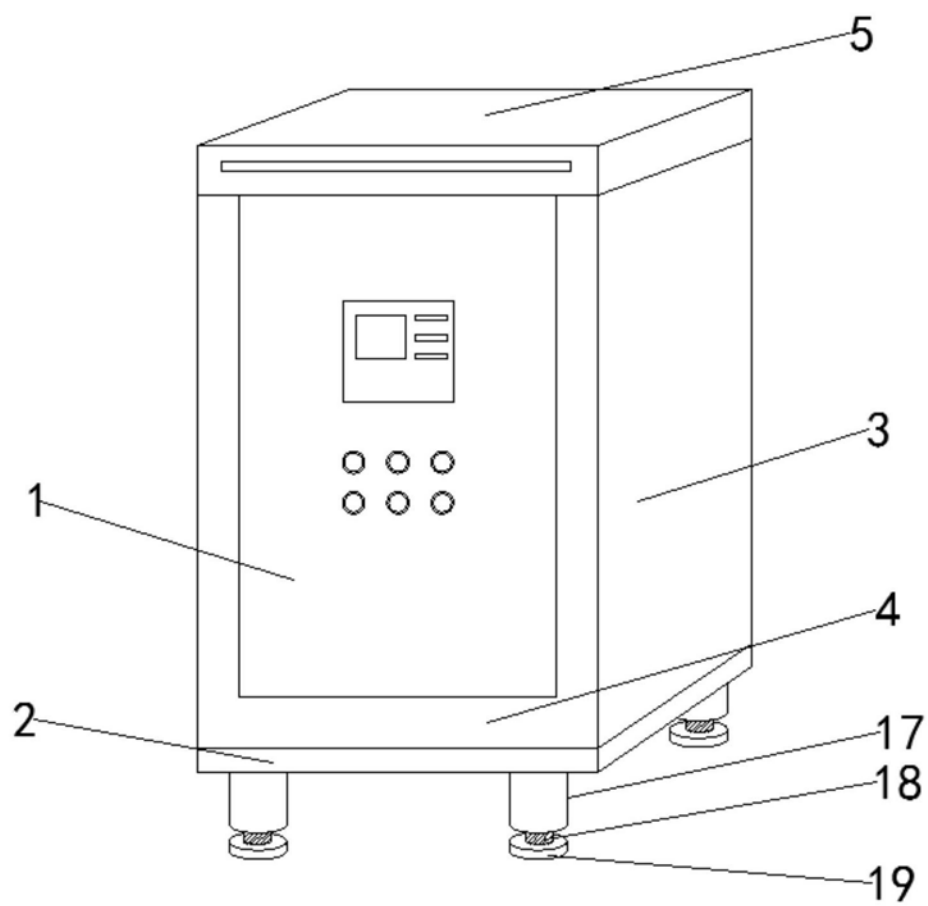


图1

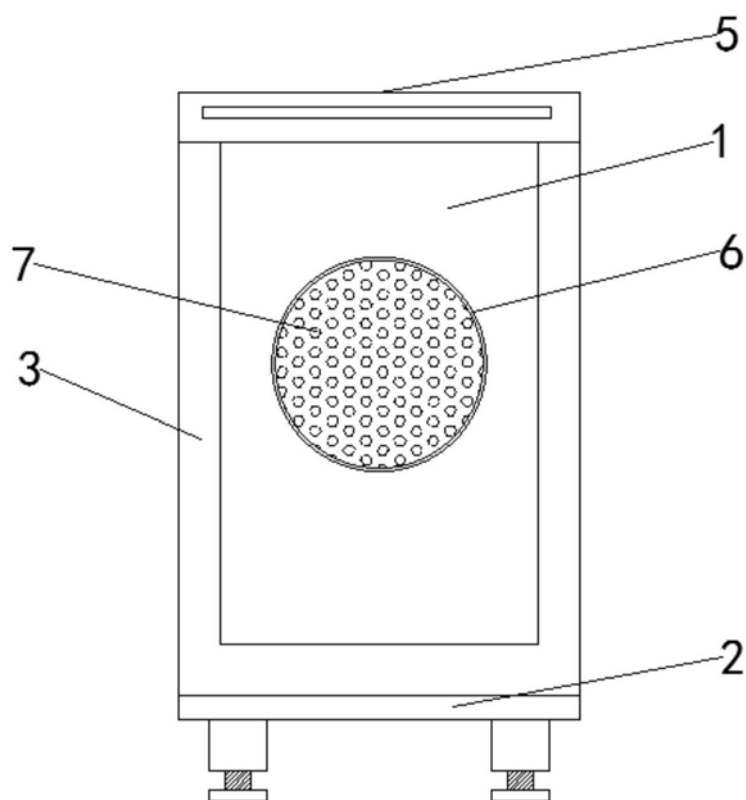


图2

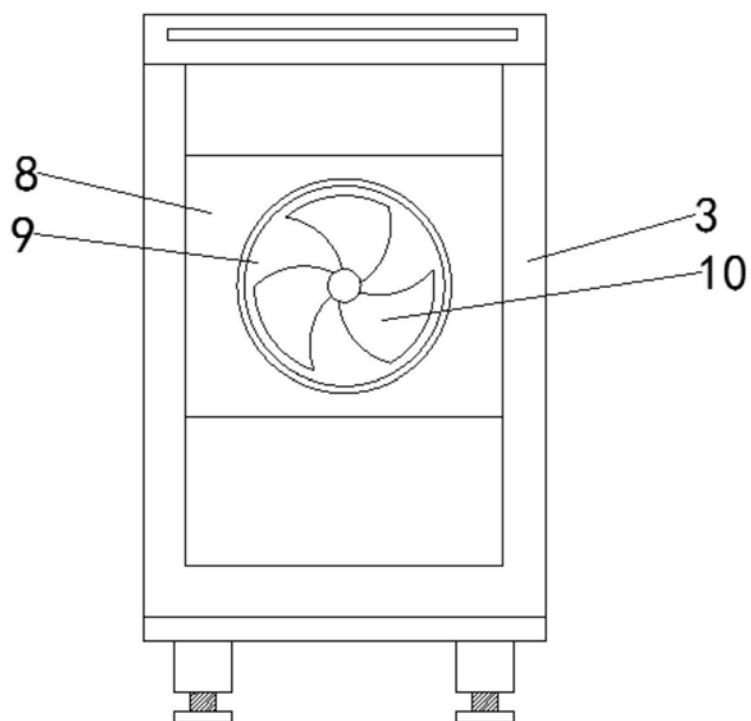


图3

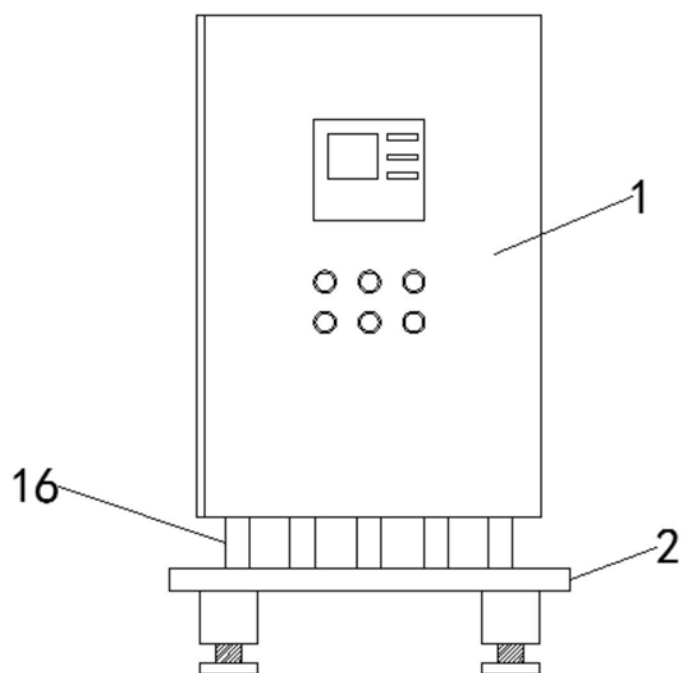


图4

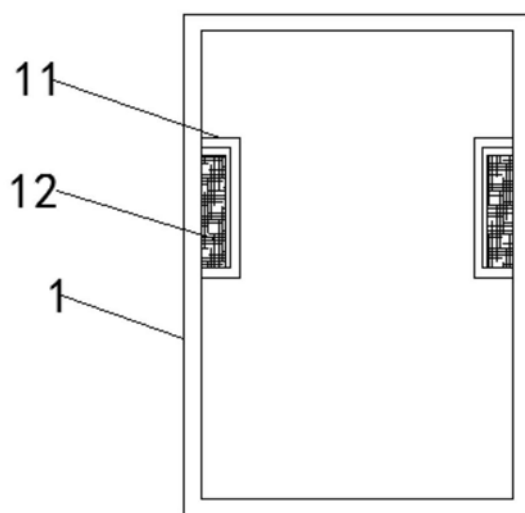


图5

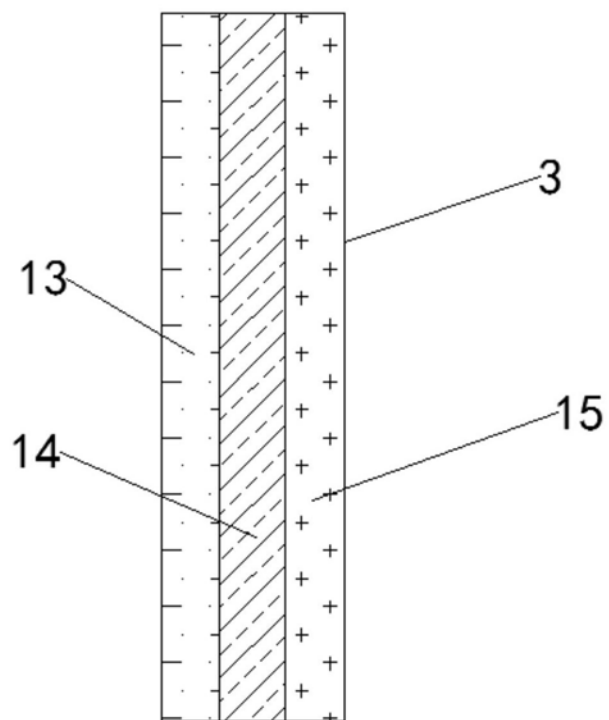


图6