(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220693605 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322293891.1

(22)申请日 2023.08.25

(73)专利权人 苏州森沃机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区新发路1号四号楼三楼360室(该地址不得从事零售)

(72)发明人 焦豪磊 杨鹏鹏 王娜娜

(74)专利代理机构 重庆徽赫天连知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50303
专利代理师 肖廷芝

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)
H05K 5/03(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

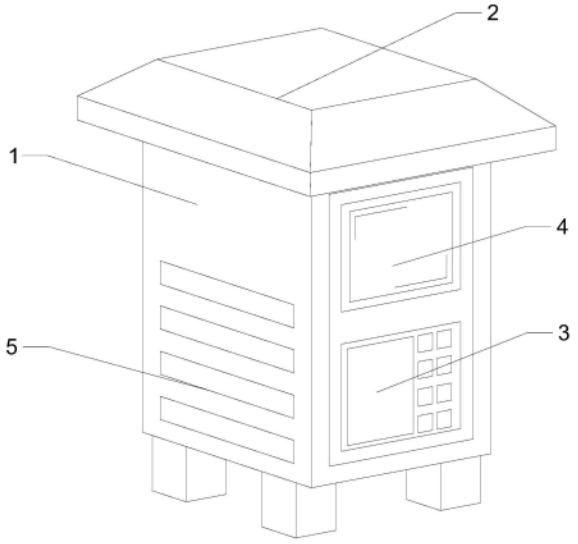
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防水防潮电气控制柜

(57)摘要

本实用新型涉及电气控制柜技术领域,且公开了一种防水防潮电气控制柜,柜体内侧背面设置有定位板,定位板正面设置有通风窗,定位板正面设置有圆框,定位板两端设置有除湿板,定位板两端设置有限位板,柜体底面设置有防滑支座,柜体内侧设置有干燥框。该防水防潮电气控制柜,通过柜体两端的除湿板分别穿插在柜体的内壁两端,使得柜体内侧配件可与除湿板连接,避免柜侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,通风窗与散热格栅之间配合能够使得柜体内侧保持通风,防止湿气和热量聚集在箱内影响内侧元器件的正常使用,同时箱内的干燥框内侧存放有干燥机,能够使得柜体内侧保持干燥,保证箱内元器件之间能够正常使用。



CN 220693605 U

1.一种防水防潮电气控制柜,包括柜体,所述柜体顶面设置有防水盖,所述柜体正面设置有控制面板,所述控制面板正面设置有可视窗口,所述柜体两端设置有散热格栅,其特征在于:所述柜体内侧背面设置有定位板,所述定位板正面设置有通风窗,所述定位板正面设置有圆框,所述定位板两端设置有除湿板,所述定位板两端设置有限位板,所述柜体底面设置有防滑支座。

2.根据权利要求1所述的一种防水防潮电气控制柜,其特征在于:所述防水盖固定安装于柜体顶面,所述柜体正面设置有维修门,且控制面板固定安装于维修门正面,且可视窗口位于控制面板顶面,所述散热格栅分别开设于柜体两端。

3.根据权利要求1所述的一种防水防潮电气控制柜,其特征在于:所述定位板通过定位螺栓拆卸式安装于柜体背面,所述限位板贯穿螺纹杆,所述通风窗固定安装于定位板正面顶端,且圆框位于定位板正面中间,所述定位板贯穿定位板。

4.根据权利要求1所述的一种防水防潮电气控制柜,其特征在于:所述圆框内侧转动时连接散热风扇密,且圆框正面拆卸式连接防尘网,所述除湿板分别贯穿柜体两端,且拆卸式安装,所述防滑支座分别固定安装于柜体底面两端。

5.根据权利要求1所述的一种防水防潮电气控制柜,其特征在于:所述柜体内侧设置有干燥框,所述干燥框正面设置有活动门,所述活动门侧端开设有圆槽,所述柜体底面固定连接密封板,所述密封板顶面固定连接防水板。

6.根据权利要求5所述的一种防水防潮电气控制柜,其特征在于:所述干燥框固定安装于柜体内侧顶端,且干燥框正面转动式连接活动门,所述活动门正面开设有圆槽,所述密封板固定安装柜体内侧底端,且防水板固定安装于密封板顶面。

一种防水防潮电气控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气控制柜技术领域,具体为一种防水防潮电气控制柜。

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,正常运行时可借助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] 现有的电气控制柜在使用的时候,大多是采用风冷的方式进行降温,但是由于空气中含有水分,从而导致空气中的水分进入电气控制柜中,从而影响电气控制柜中各个电子设备的正常运行,加速电子设备的老化。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防水防潮电气控制柜,具备通过柜体两端的除湿板分别穿插在柜体的内壁两端,使得柜体内侧配件可与除湿板连接,避免柜侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,通风窗与散热格栅之间配合能够使得柜体内侧保持通风,防止湿气和热量聚集在箱内影响内侧元器件的正常使用,同时箱内的干燥框内侧存放有干燥机,能够使得柜体内侧保持干燥,保证箱内元器件之间能够正常使用等优点,解决了上述技术问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水防潮电气控制柜,包括柜体,所述柜体顶面设置有防水盖,所述柜体正面设置有控制面板,所述控制面板正面设置有可视窗口,所述柜体两端设置有散热格栅,所述柜体内侧背面设置有定位板,所述定位板正面设置有通风窗,所述定位板正面设置有圆框,所述定位板两端设置有除湿板,所述定位板两端设置有限位板,所述柜体底面设置有防滑支座。

[0008] 优选的,所述防水盖固定安装于柜体顶面,所述柜体正面设置有维修门,且控制面板固定安装于维修门正面,且可视窗口位于控制面板顶面,所述散热格栅分别开设于柜体两端。

[0009] 通过上述技术方案,在柜体的两端和背面分别设置有散热格栅,且柜体背面转动式连接散热风扇,散热格栅配合散热风扇能够有效将柜体内侧保持通风,避免湿气和热量聚集在柜体内侧无法消散,同时圆框内侧的散热风扇与柜体之间电性相接,使得柜体通电的同时散热风扇开始转动,柜体两端的除湿板分别穿插在柜体的内壁两端。

[0010] 优选的,所述定位板通过定位螺栓拆卸式安装于柜体背面,所述限位板贯穿螺纹

杆,所述通风窗固定安装于定位板正面顶端,且圆框位于定位板正面中间,所述定位板贯穿定位板。

[0011] 通过上述技术方案,使得柜体内侧配件可与除湿板连接,避免柜侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,配合干燥框内侧置放干燥剂,从而对柜体内侧保持干燥,避免湿气侵蚀影响其他元器件的正常使用,提高控制框的使用寿命。

[0012] 优选的,所述圆框内侧转动时连接散热风扇密,且圆框正面拆卸式连接防尘网,所述除湿板分别贯穿柜体两端,且拆卸式安装,所述防滑支座分别固定安装于柜体底面两端。

[0013] 通过上述技术方案,柜体两端的除湿板分别穿插在柜体的内壁两端,使得柜体内侧配件可与除湿板连接,避免柜侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,通风窗与散热格栅之间配合能够使得柜体内侧保持通风,防止湿气和热量聚集在箱内影响内侧元器件的正常使用,同时箱内的干燥框内侧存放有干燥机,能够使得柜体内侧保持干燥,保证箱内元器件之间能够正常使用。

[0014] 优选的,所述柜体内侧设置有干燥框,所述干燥框正面设置有活动门,所述活动门侧端开设有圆槽,所述柜体底面固定连接密封板,所述密封板顶面固定连接防水板。

[0015] 通过上述技术方案,防滑支座与密封板之间配合使用,有效避免湿气从柜体底端侵蚀进入柜体内侧,而密封板能够对柜体底端缝隙进行填补,防止湿气缝隙处钻入柜体内侧,从而对柜体内侧元器件起到保护作用,提高装置的实用性。

[0016] 优选的,所述干燥框固定安装于柜体内侧顶端,且干燥框正面转动式连接活动门,所述活动门正面开设有圆槽,所述密封板固定安装柜体内侧底端,且防水板固定安装于密封板顶面。

[0017] 通过上述技术方案,控制面板与其他装置之间电性相接,可利用控制面板调控其他装置。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防水防潮电气控制柜,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过柜体两端的除湿板分别穿插在柜体的内壁两端,使得柜体内侧配件可与除湿板连接,避免柜侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,通风窗与散热格栅之间配合能够使得柜体内侧保持通风,防止湿气和热量聚集在箱内影响内侧元器件的正常使用,同时箱内的干燥框内侧存放有干燥机,能够使得柜体内侧保持干燥,保证箱内元器件之间能够正常使用。

[0020] 2、本实用新型通过防滑支座与密封板之间配合使用,有效避免湿气从柜体底端侵蚀进入柜体内侧,而密封板能够对柜体底端缝隙进行填补,防止湿气缝隙处钻入柜体内侧,从而对柜体内侧元器件起到保护作用,提高装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型控制柜立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型柜体背面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型柜体剖面结构示意图。

[0024] 其中:1、柜体;2、防水盖;3、控制面板;4、可视窗口;5、散热格栅;6、定位板;7、通风窗;8、圆框;9、除湿板;10、限位板;11、防滑支座;101、干燥框;102、活动门;103、圆槽;104、

密封板;105、防水板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1-2,一种防水防潮电气控制柜,包括柜体1,柜体1顶面设置有防水盖2,柜体1正面设置有控制面板3,控制面板3正面设置有可视窗口4,柜体1两端设置有散热格栅5,柜体1内侧背面设置有定位板6,定位板6正面设置有通风窗7,定位板6正面设置有圆框8,定位板6两端设置有除湿板9,定位板6两端设置有限位板10,柜体1底面设置有防滑支座11。

[0028] 具体的,防水盖2固定安装于柜体1顶面,柜体1正面设置有维修门,且控制面板3固定安装于维修门正面,且可视窗口4位于控制面板3顶面,散热格栅5分别开设于柜体1两端。优点是,在柜体1的两端和背面分别设置有散热格栅5,且柜体1背面转动式连接散热风扇,散热格栅5配合散热风扇能够有效将柜体1内侧保持通风,避免湿气和热量聚集在柜体1内侧无法消散,同时圆框8内侧的散热风扇与柜体1之间电性相接,使得柜体1通电的同时散热风扇开始转动,柜体1两端的除湿板9分别穿插在柜体1的内壁两端。

[0029] 具体的,定位板6通过定位螺栓拆卸式安装于柜体1背面,限位板10贯穿螺纹杆,通风窗7固定安装于定位板6正面顶端,且圆框8位于定位板6正面中间,定位板6贯穿定位板6。优点是,使得柜体1内侧配件可与除湿板9连接,避免柜体1侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,配合干燥框101内侧置放干燥剂,从而对柜体1内侧保持干燥,避免湿气侵蚀影响其他元器件的正常使用,提高控制框的使用寿命。

[0030] 具体的,圆框8内侧转动时连接散热风扇密,且圆框8正面拆卸式连接防尘网,除湿板9分别贯穿柜体1两端,且拆卸式安装,防滑支座11分别固定安装于柜体1底面两端。优点是,柜体1两端的除湿板9分别穿插在柜体1的内壁两端,使得柜体1内侧配件可与除湿板9连接,避免柜体1侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,通风窗7与散热格栅5之间配合能够使得柜体1内侧保持通风,防止湿气和热量聚集在箱内影响内侧元器件的正常使用,同时箱内的干燥框101内侧存放有干燥机,能够使得柜体1内侧保持干燥,保证箱内元器件之间能够正常使用。

[0031] 具体的,柜体1内侧设置有干燥框101,干燥框101正面设置有活动门102,活动门102侧端开设有圆槽103,柜体1底面固定连接密封板104,密封板104顶面固定连接防水板105。优点是,防滑支座11与密封板104之间配合使用,有效避免湿气从柜体1底端侵蚀进入柜体1内侧,而密封板104能够对柜体1底端缝隙进行填补,防止湿气缝隙处钻入柜体1内侧,从而对柜体1内侧元器件起到保护作用,提高装置的实用性。

[0032] 实施例二:

[0033] 请参阅图3,作为上一实施例的改进,干燥框101固定安装于柜体1内侧顶端,且干燥框101正面转动式连接活动门102,活动门102正面开设有圆槽103,密封板104固定安装柜体1内侧底端,且防水板105固定安装于密封板104顶面。优点是,控制面板3与其他装置之间

电性相接,可利用控制面板3调控其他装置。

[0034] 在使用时,在柜体1的两端和背面分别设置有散热格栅5,且柜体1背面转动式连接散热风扇,散热格栅5配合散热风扇能够有效将柜体1内侧保持通风,避免湿气和热量聚集在柜体1内侧无法消散,同时圆框8内侧的散热风扇与柜体1之间电性相接,使得柜体1通电的同时散热风扇开始转动,柜体1两端的除湿板9分别穿插在柜体1的内壁两端,使得柜体1内侧配件可与除湿板9连接,避免柜体1侧端的湿气直接与箱内配件直接接触,配合干燥框101内侧置放干燥剂,从而对柜体1内侧保持干燥,避免湿气侵蚀影响其他元器件的正常使用,提高控制框的使用寿命。

[0035] 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。

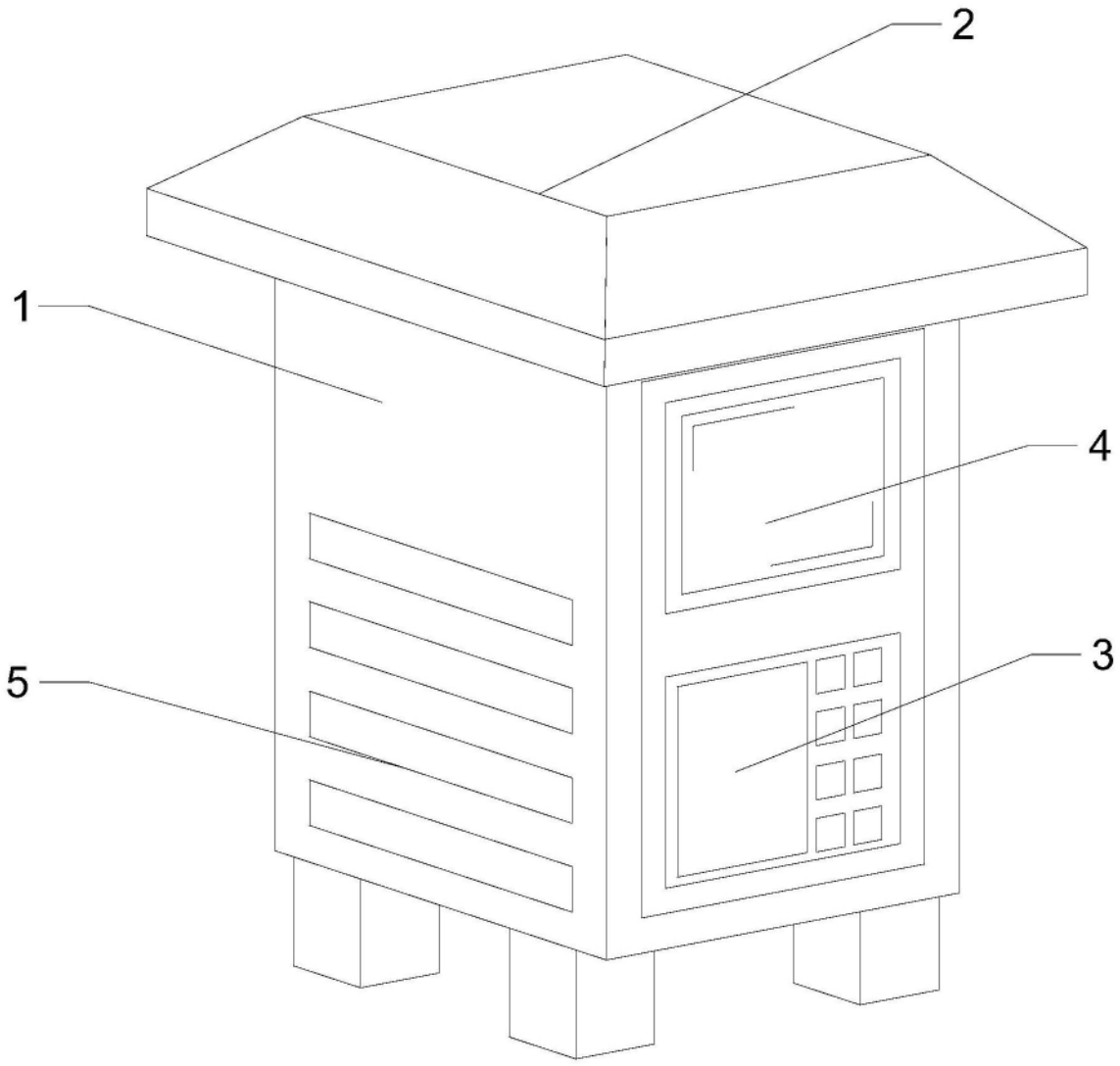


图1

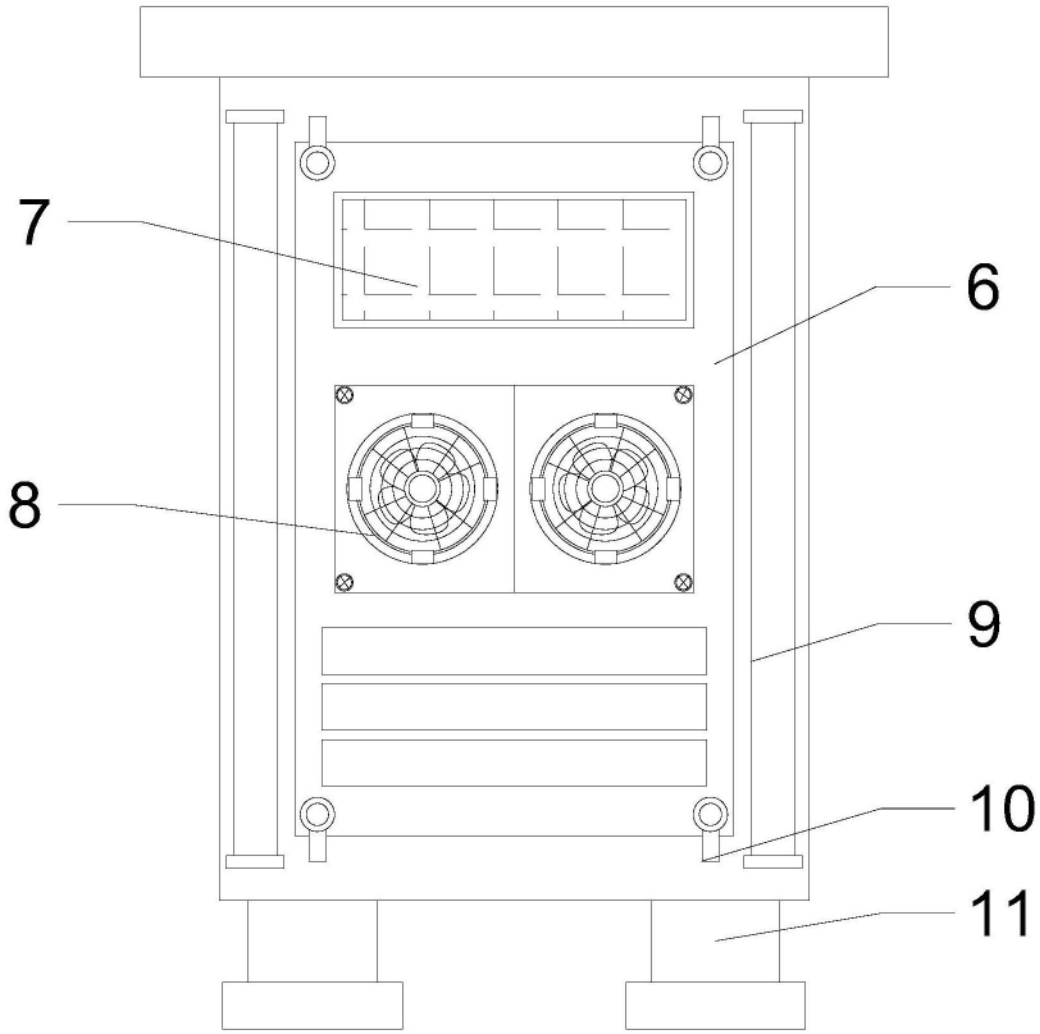


图2

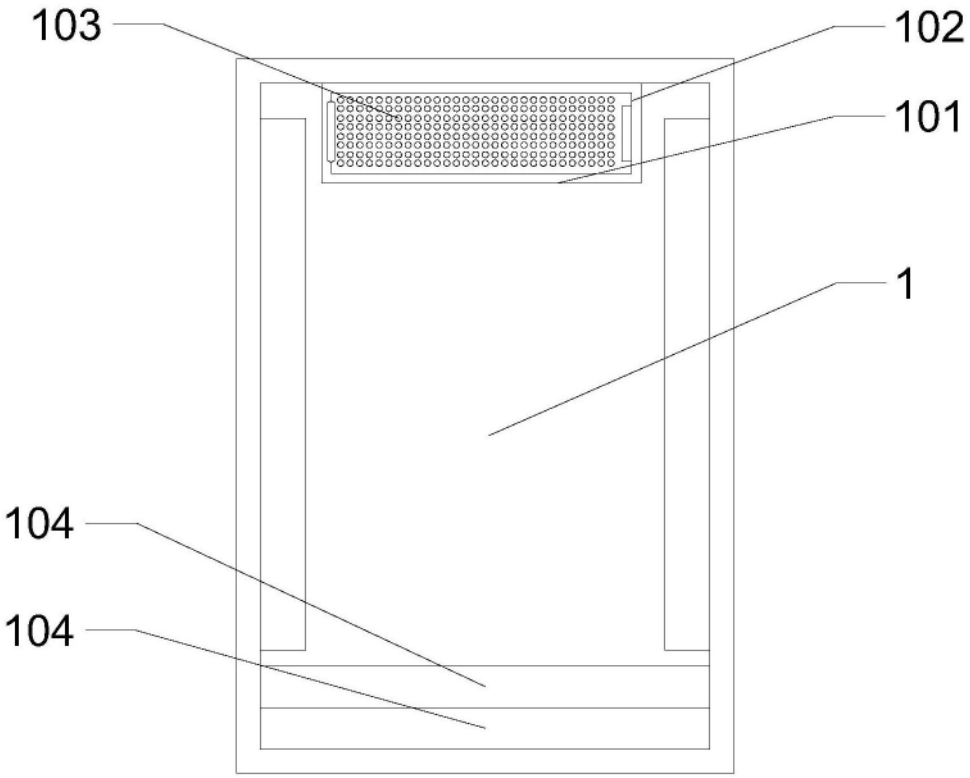


图3