(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216903824 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202123082409.7

(22)申请日 2021.12.09

(73)专利权人 济南西驰自动化设备有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区北园大街67号商业楼305室

(72)发明人 王飞 秦兆勇 王森 陈希鹏 赵晨

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 刘子钰

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

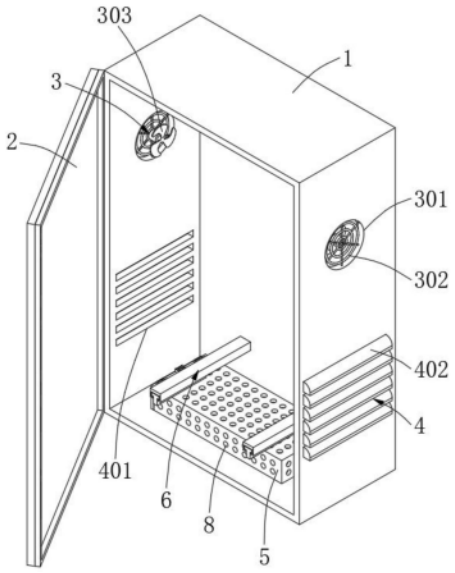
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种通风防潮控制柜

(57)摘要

本实用新型公开一种通风防潮控制柜，它包括柜体，所述柜体的正表面铰接有柜门，所述柜体的两侧从上至下依次设置有散热组件和通风组件，所述柜体的内腔可活动地设置有置物盒，所述置物盒顶部的两侧均设置有连接组件，所述置物盒的左侧呈敞口状，所述置物盒的左侧铰接有盒盖。本申请通过启动风扇本体，即可使得外界空气进入柜体的内腔，使得柜体内腔的热量排出，进而形成柜体内部的空气循环流通，保证该控制柜良好的通风效果；通过向固定块的方向拨动挡块，最终使得挡块脱离盒盖的顶部，即可对盒盖解锁，此时将盒盖向上翻转打开即可将干燥剂放置在置物盒的内腔，能够有效对进入柜体内的空气进行干燥，从而实现了防潮效果。



CN 216903824 U

1.一种通风防潮控制柜,其特征在于,包括:

包括柜体(1),所述柜体(1)的正表面铰接有柜门(2),所述柜体(1)的两侧从上至下依次设置有散热组件(3)和通风组件(4),所述柜体(1)的内腔可活动地设置有置物盒(5),置物盒(5)内放置有干燥剂,所述置物盒(5)顶部的两侧均设置有连接组件(6),所述置物盒(5)的左侧呈敞口状,所述置物盒(5)的左侧铰接有盒盖(7),所述置物盒(5)和盒盖(7)的表面均开设有多个矩形阵列分布的通气孔(8),所述置物盒(5)的顶部固定连接有固定块(9),所述固定块(9)的一侧固定连接有导杆(10),所述导杆(10)的表面可滑动地套设有挡块(11),所述挡块(11)的底部与所述盒盖(7)接触,所述导杆(10)的表面套设有弹簧(12),所述弹簧(12)的两端分别与固定块(9)和挡块(11)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种通风防潮控制柜,其特征在于:所述散热组件(3)包括开设于柜体(1)两侧上部的第一通风孔(301),所述第一通风孔(301)的内腔固定连接有支架(302),所述支架(302)的内侧固定连接有能够正反转的风扇本体(303)。

3.根据权利要求2所述的一种通风防潮控制柜,其特征在于:所述通风组件(4)包括开设于柜体(1)两侧下部若干个等间分布的第二通风孔(401),所述柜体(1)的外壁面固定连接有与第二通风孔(401)相适配的遮雨罩(402)。

4.根据权利要求1所述的一种通风防潮控制柜,其特征在于:所述连接组件(6)包括固定连接于柜体(1)内腔背表面的固定条(601),所述固定条(601)的正表面开设有T形槽(602),所述T形槽(602)的内腔可滑动地插设有T形块(603),所述T形块(603)的底部与置物盒(5)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种通风防潮控制柜,其特征在于:所述T形槽(602)和T形块(603)长度均小于固定条(601)的长度,所述固定条(601)的长度等于柜体(1)的宽度。

6.根据权利要求1所述的一种通风防潮控制柜,其特征在于:所述挡块(11)的顶部固定连接有多个等间分布的防滑条(13)。

一种通风防潮控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制柜技术领域，具体来说，涉及一种通风防潮控制柜。

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。

[0003] 目前控制柜大多采用散热孔进行散热，然而空气中湿度过大时，潮气比较容易进入到控制柜，导致控制柜内腔的电气设备出现锈蚀的现象，长时间会造成控制柜内部电路的短路，有巨大的安全隐患，为此，我们提出一种通风防潮控制柜。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的控制柜大多采用散热孔进行散热，然而空气中湿度过大时，潮气比较容易进入到控制柜，导致控制柜内腔的电气设备出现锈蚀的现象，长时间会造成控制柜内部电路的短路，有巨大的安全隐患的问题，本实用新型提供了一种具备良好的通风效果以及防潮效果的通风防潮控制柜。

[0005] 为实现上述技术目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种通风防潮控制柜，包括：柜体，所述柜体的正表面铰接有柜门，所述柜体的两侧从上至下依次设置有散热组件和通风组件，所述柜体的内腔可活动地设置有置物盒，所述置物盒顶部的两侧均设置有连接组件，所述置物盒的左侧呈敞口状，所述置物盒的左侧铰接有盒盖，所述置物盒和盒盖的表面均开设有多个矩形阵列分布的通气孔，所述置物盒的顶部固定连接有固定块，所述固定块的一侧固定连接有导杆，所述导杆的表面可滑动地套设有挡块，所述挡块的底部与所述盒盖接触，所述导杆的表面套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与固定块和挡块固定连接。

[0007] 采用上述技术方案的一种通风防潮控制柜，使用时，通过启动风扇本体，即可使得外界空气进入柜体的内腔，使得柜体内腔的热量排出，进而形成柜体内外的循环气流，保证控制柜良好的通风效果；通过向固定块的方向拨动挡块，最终使得挡块脱离盒盖的顶部，即可对盒盖解锁，此时将盒盖向上翻转打开即可将干燥剂放置在置物盒的内腔，能够有效对进入柜体内的空气进行干燥，从而实现了防潮效果。

[0008] 进一步，所述散热组件包括开设于柜体两侧上部的第一通风孔，所述第一通风孔的内腔固定连接有支架，所述支架的内侧固定连接有能够正反转的风扇本体，利用风扇本体能够加大了空气流动，提高散热效果。

[0009] 进一步，所述通风组件包括开设于柜体两侧下部若干个等间分布的第二通风孔，所述柜体的外壁面固定连接有与第二通风孔相适配的遮雨罩，通过第二通风孔的设置，能够将柜体内腔的热量快速排出，避免内部温度积累过高，有效避免柜体内腔设备出现损坏

的现象。

[0010] 进一步，所述连接组件包括固定连接于柜体内腔背表面的固定条，所述固定条的正表面开设有T形槽，所述T形槽的内腔可滑动地插设有T形块，所述T形块的底部与置物盒固定连接，通过连接组件的设置，可对置物盒起到支撑作用，使得置物盒稳定地放置在柜体内腔的下部。

[0011] 进一步，所述T形槽和T形块的长度均小于固定条的长度，所述固定条的长度等于柜体的宽度，当T形块完全滑至T形槽的内腔时，置物盒的背表面不会与柜体的内壁面接触，将柜门关闭后，柜门对T形块进行限位，进而使得置物盒稳定地处于悬挂状态，从而使得置物盒内腔的干燥剂充分与空气接触。

[0012] 进一步，所述挡块的顶部固定连接有多个等间分布的防滑条，利用防滑条可增大使用者手掌与挡块的摩擦力，起到防滑作用，以便使用者拨动挡块。

[0013] 本实用新型相比现有技术，具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型提供的通风防潮控制柜，通过启动风扇本体，即可使得外界空气进入柜体的内腔，使得柜体内腔的热量排出，进而形成柜体内外的循环气流，保证该控制柜良好的通风效果；

[0015] 2、本实用新型提供的通风防潮控制柜，通过向固定块的方向拨动挡块，最终使得挡块脱离盒盖的顶部，即可对盒盖解锁，此时将盒盖向上翻转打开即可将干燥剂放置在置物盒的内腔，能够有效对进入柜体内的空气进行干燥，从而实现了防潮效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的通风防潮控制柜的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的通风防潮控制柜的局部连接结构的拆分立体示意图；

[0018] 图3为图1中A点的放大结构示意图。

[0019] 图中标记说明：1-柜体；2-柜门；3-散热组件；301-第一通风孔；302-支架；303-风扇本体；4-通风组件；401-第二通风孔；402-遮雨罩；5-置物盒；6-连接组件；601-固定条；602-T形槽；603-T形块；7-盒盖；8-通气孔；9-固定块；10-导杆；11-挡块；12-弹簧；13-防滑条。

具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0021] 如图1-3所示，一种通风防潮控制柜，包括柜体1，其中，柜体1的正表面铰接有柜门2，柜体1的两侧从上至下依次设置有散热组件3和通风组件4，柜体1的内腔可活动地设置有置物盒5，置物盒5顶部的两侧均设置有连接组件6，置物盒5的左侧呈敞口状，置物盒5的左侧铰接有盒盖7，置物盒5和盒盖7的表面均开设有多个矩形阵列分布的通气孔8，置物盒5的顶部固定连接有固定块9，固定块9的一侧固定连接有导杆10，导杆10呈水平设置，导杆10的表面可滑动地套设有挡块11，挡块11的底部与盒盖7接触，导杆10的表面套设有弹簧12，弹簧12的两端分别与固定块9和挡块11固定连接。挡块11的顶部固定连接有多个等间分布的防滑条13。

[0022] 具体的，散热组件3包括开设于柜体1两侧上部的第一通风孔301，第一通风孔301的内腔固定连接有支架302，支架302的内侧固定连接有风扇本体303，风扇本体303可以通过控制器控制其正向旋转或反向旋转。

[0023] 通风组件4包括开设于柜体1两侧下部若干个等间分布的第二通风孔401，柜体1的外壁面固定连接有与第二通风孔401相适配的遮雨罩402。

[0024] 具体的，连接组件6包括固定连接于柜体1内腔背表面的固定条601，固定条601的正表面开设有T形槽602，T形槽602的内腔可滑动地插设有T形块603，T形块603的底部与置物盒5固定连接。T形槽602和T形块603的长度均小于固定条601的长度，固定条601的长度等于柜体1的宽度，T形块603与固定条601的正表面齐平。

[0025] 通风工作原理：使用时，若控制风扇本体303正向转动，则引导外界的空气从第一通风孔301向柜体内进风，进行热量交换后从第二通风孔401排出，从而形成循环气流带走柜体内的热量。

[0026] 由于风扇本体303是正反向都可以转动的，因此当风扇本体303反向转动时，则引导外界的空气从第二通风孔401进入柜体，进行热量交换后从第一通风孔301排出，同样也可以形成循环气流带走柜体内的热量。

[0027] 可见，不论风扇本体303选择正向转动还是反向转动，都能够形成循环气流来对柜体内的设备进行降温，具体使用时可以根据实际情况(比如控制柜内发热设备的安装布局)来选择何种散热方式。

[0028] 防潮工作原理：通过向固定块9的方向拨动挡块11，使得挡块11在导杆10的表面滑动，且弹簧12受力收缩，直至挡块11脱离盒盖7的顶部，即可对盒盖7解锁，此时将盒盖7向上翻转打开即可通过置物盒5左侧的敞口处将干燥剂放置在置物盒5的内腔，利用干燥剂够有效对进入柜体内的空气进行干燥，将置物盒5悬置在柜体1内腔的下部，使得置物盒5内腔的干燥剂通过通气孔8充分与柜体1内腔的空气接触，进一步提高了干燥效果。

[0029] 以上对本申请提供的一种通风防潮控制柜进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以对本申请进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本申请权利要求的保护范围内。

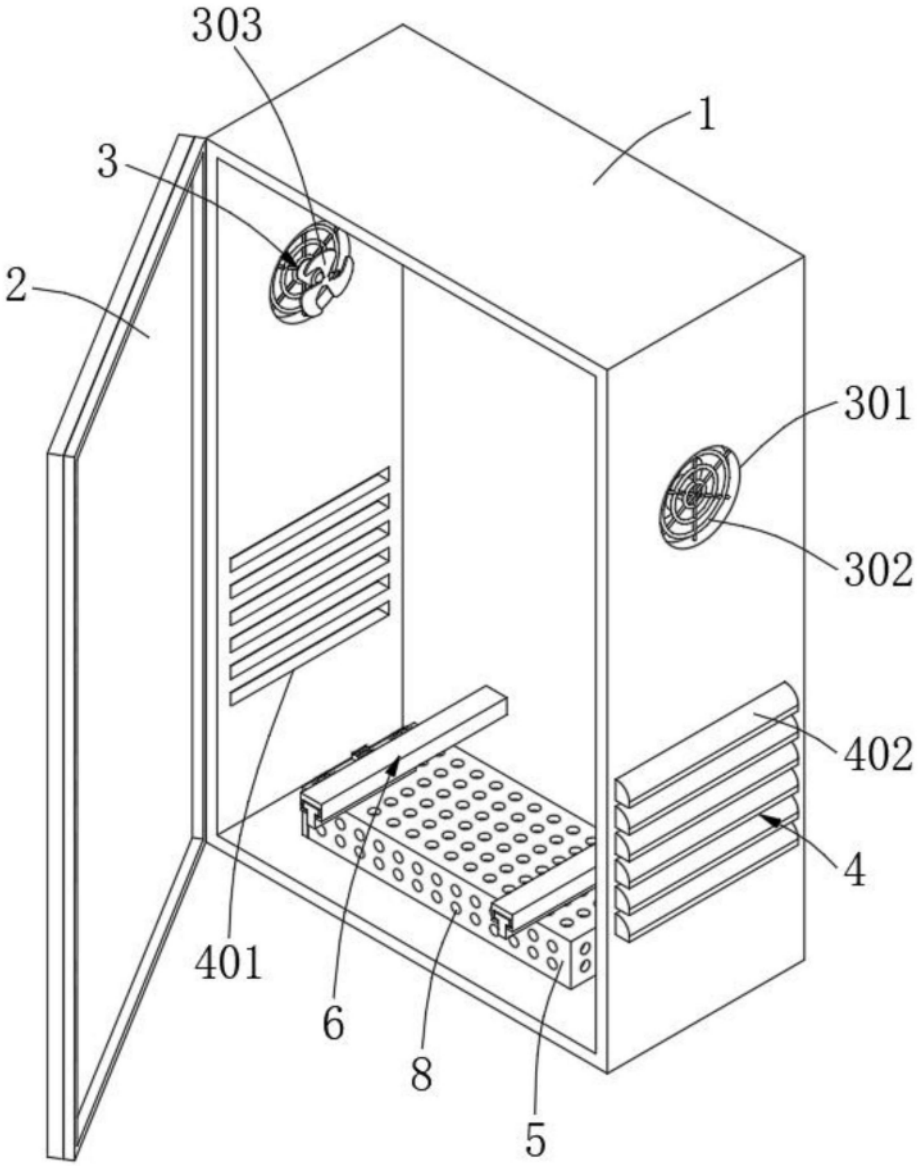


图1

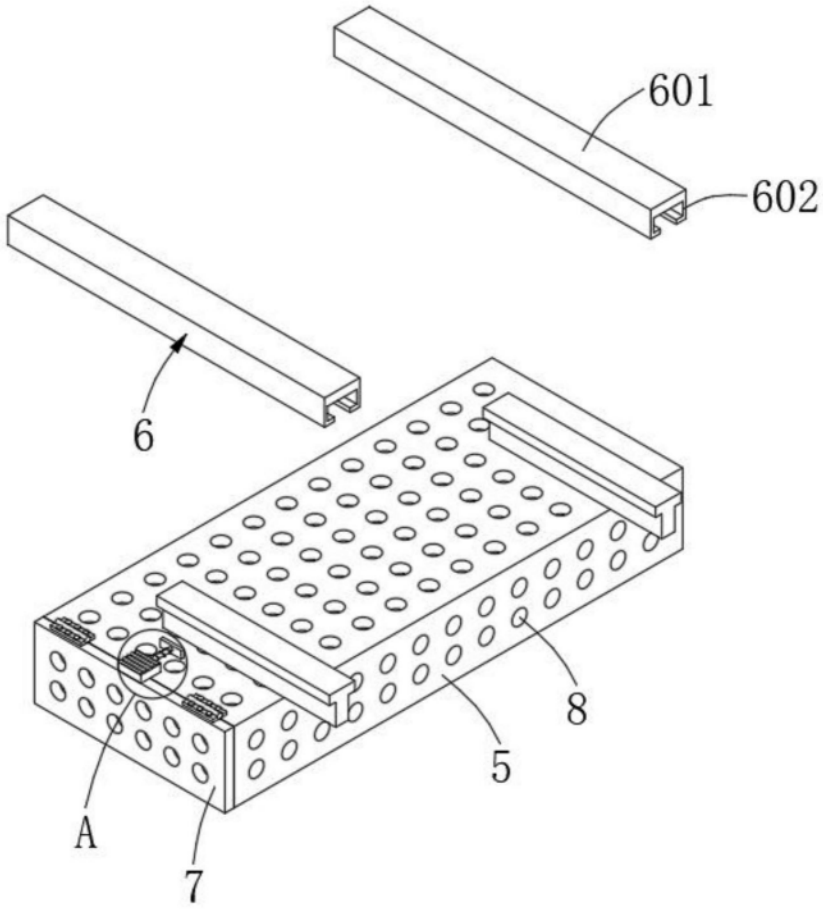


图2

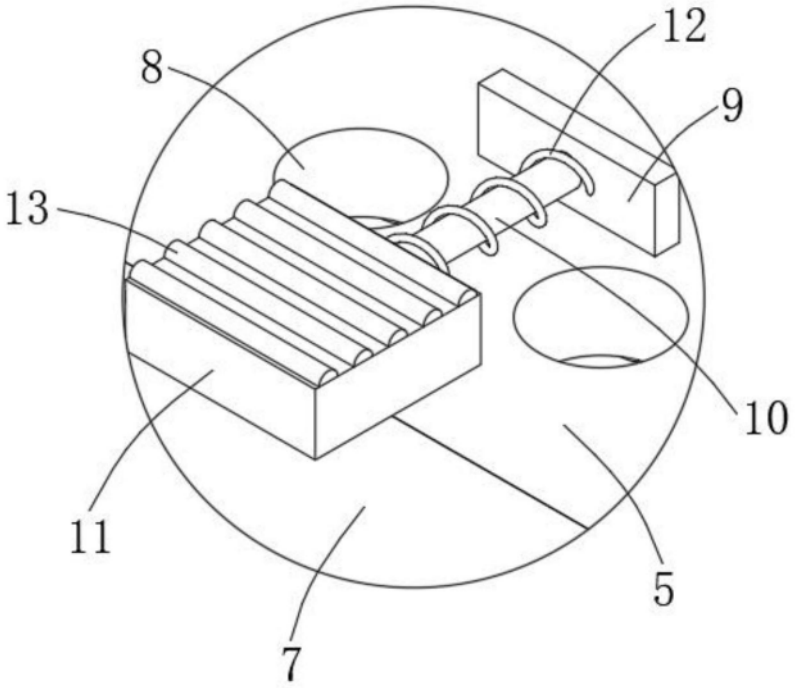


图3