



(21) 申请号 202320155933.2

(22) 申请日 2023.02.08

(73) 专利权人 正大工控科技有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经  
济开发区纬十路231号

(72) 发明人 夏俊杰 李秋波 徐太云

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务  
所(普通合伙) 33379

专利代理师 倪居业

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 13/02 (2006.01)

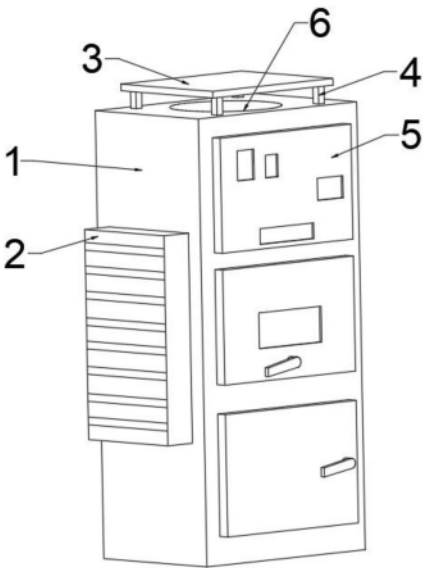
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种户内交流金属铠装移开式开关设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户内交流金属铠装移开式开关设备,包括主体,所述主体左右两侧固定连接有固定箱,所述主体顶部开设有进风口,所述进风口内设置有防尘网,所述防尘网下方设置有进风扇,所述进风扇下方设置有挡板,所述挡板上开设有若干个通风口,所述主体顶部位于进风口上方通过固定块固定安装有防尘板,所述固定箱远离主体一侧固定连接有挡雨板,所述固定箱内设置有排风扇,所述固定箱内位于排风扇和挡雨板之间设置有滤网,通过设置控制屏、温度传感器、进风扇和排风扇由温度传感器实时监控开关设备内的温度情况,并反馈到控制屏,由控制屏控制进风扇运转与排风扇配合使用,加速开关设备内空气流通速度,防止热量堆积,影响设备使用寿命。



1. 一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 包括主体(1), 其特征在于: 所述主体(1) 左右两侧固定连接有固定箱(2), 所述主体(1) 顶部开设有进风口(6), 所述进风口(6) 内设置有防尘网(61), 所述防尘网(61) 下方设置有进风扇(62), 所述进风扇(62) 下方设置有挡板(63), 所述挡板(63) 上开设有若干个通风口(64), 所述主体(1) 顶部位于进风口(6) 上方通过固定块(4) 固定安装有防尘板(3), 所述固定箱(2) 远离主体(1) 一侧固定连接有挡雨板(21), 所述固定箱(2) 内设置有排风扇(23), 所述固定箱(2) 内位于排风扇(23) 和挡雨板(21) 之间设置有滤网(22)。

2. 根据权利要求1所述一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 其特征在于: 所述主体(1) 内壁顶部固定安装有报警组件(7), 所述主体(1) 内壁底部固定安装有抽湿装置(12), 所述抽湿装置(12) 一侧固定连接有湿度传感器(11)。

3. 根据权利要求2所述一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 其特征在于: 所述报警组件(7) 包括温度传感器(72) 和轰鸣器(71), 所述温度传感器(72) 位于轰鸣器(71) 下方。

4. 根据权利要求2所述一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 其特征在于: 所述主体(1) 正面通过铰链固定连接有若干个门体(5), 所述其中一个门体(5) 上固定安装有控制屏(51), 所述控制屏(51) 下方开设有可视窗(52)。

5. 根据权利要求4所述一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 其特征在于: 所述控制屏(51) 与排风扇(23)、进风扇(62) 和温度传感器(72) 电性连接, 所述温度传感器(72) 与轰鸣器(71) 电性连接。

6. 根据权利要求2所述一种户内交流金属铠装移开式开关设备, 其特征在于: 所述湿度传感器(11) 与抽湿装置(12) 电性连接。

## 一种户内交流金属铠装移开式开关设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种户内交流金属铠装移开式开关设备。

### 背景技术

[0002] 户内交流金属铠装移开式开关设备用于交流50Hz额定电压3~10kV中心点不接地的单母线及单母线分段系统的户内成套配电装置,供各类型发电厂、变电站及工矿企业作为接受和分配网络电能对电路实行控制保护监测,采用钢板与角钢焊接而成,各单元之间用金属隔开成为全封闭型的结构,开关设备具有架空进出线,电缆进出线及左右联络的功能,用户可以根据用途将各种方案的手车柜排列运行组成能完成设计功能的配电装置。

[0003] 传统的户内交流金属铠装移开式开关设备使用时仍存在一些不足:由于户内交流金属铠装移开式开关设备内设置有大量的大小不一的开关设备部件,且开关设备部件在运行时会产生大量的热,其户内交流金属铠装移开式开关设备散热性较差,导致开关设备内温度升高,容易造成开关设备部件的损坏。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户内交流金属铠装移开式开关设备,以解决上述背景技术提到的户内交流金属铠装移开式开关设备内设置有大量的大小不一的开关设备部件,且开关设备部件在运行时会产生大量的热,其户内交流金属铠装移开式开关设备散热性较差,导致开关设备内温度升高,容易造成开关设备部件的损坏。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种户内交流金属铠装移开式开关设备包括主体,所述主体左右两侧固定连接固定箱,所述主体顶部开设有进风口,所述进风口内设置有防尘网,所述防尘网下方设置有进风扇,所述进风扇下方设置有挡板,所述挡板上开设有若干个通风口,所述主体顶部位于进风口上方通过固定块固定安装有防尘板,所述固定箱远离主体一侧固定连接挡雨板,所述固定箱内设置有排风扇,所述固定箱内位于排风扇和挡雨板之间设置有滤网。

[0006] 优选地,所述主体内壁顶部固定安装有报警组件,所述主体内壁底部固定安装有抽湿装置,所述抽湿装置一侧固定连接湿度传感器。

[0007] 优选地,所述报警组件包括温度传感器和轰鸣器,所述温度传感器位于轰鸣器下方。

[0008] 优选地,所述主体正面通过铰链固定连接门体,所述门体上固定安装有控制屏,所述门体上位于控制屏下方开设有可视窗。

[0009] 优选地,所述控制屏与排风扇、进风扇和温度传感器电性连接,所述温度传感器与轰鸣器电性连接。

[0010] 优选地,所述湿度传感器与抽湿装置电性连接。

[0011] 有益效果

[0012] 相比较现有的技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过设置控制屏、温度传感器、进风扇和排风扇由温度传感器实时监控开关设备内的温度情况,并反馈到控制屏,由控制屏控制进风扇运转与排风扇配合使用,加速开关设备内空气流通速度,防止热量堆积,影响设备使用寿命。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种户内交流金属铠装移开式开关设备整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种户内交流金属铠装移开式开关设备主视示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种户内交流金属铠装移开式开关设备主视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种户内交流金属铠装移开式开关设备报警装置示意图。

[0018] 1.主体;2.固定箱;3.防尘板;4.固定块;5.门体;6.进风口;7.报警组件;

[0019] 11.湿度传感器;12.抽湿装置;21.挡雨板;22.滤网;23.排风扇;

[0020] 51.控制屏;52.可视窗;61.防尘网;62.进风扇;63.挡板;64.通风口;

[0021] 71.轰鸣器;72.温度传感器。

#### 具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0023] 本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”,“内”、“外”、“竖直”、“水平”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发明和简化描述,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,因此不理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 如图1-4其为本实用新型一优选实施方式的一种户内交流金属铠装移开式开关设备的结构示意图,在本实施例中,一种户内交流金属铠装移开式开关设备,为了确保开关设备在使用时热量不堆积,因此设计了包括主体1,通过在主体1左右两侧固定连接有固定箱2起到保护排风扇23的作用,在主体1顶部开设有进风口6,为了防止外部灰尘被带入开关设备内在进风口6内设置有防尘网61,以及在防尘网61下方设置有进风扇62,为了防止进风扇62的风力过大所带来会影响开关设备内的线路接头松动,因此影响使用,然而就在进风扇62下方设置有挡板63,起到阻挡作用,通过在挡板63上开设有若干个通风口64,在主体1顶部位于进风口6上方通过固定块4固定安装有防尘板3,防止灰尘直接落入到防尘网61上在固定箱2远离主体1一侧固定连接有挡雨板21,阻挡雨水的作用,在固定箱2内设置有排风扇23,与进风扇62相配合,实现对流,将快速带走内部热量,在固定箱2内位于排风扇23和挡雨板21之间设置有滤网22防止灰尘从固定箱2处进入主体1内。

[0025] 在本实施例中,在主体1内壁顶部固定安装有报警组件7,由于主体具有散热,势必在使用会将外界的水汽带入到主体1内,由于水汽具有下沉的现象因此在主体1内壁底部固定安装有抽湿装置12利用抽湿装置12将水汽抽干,保障主体1内的干燥,在抽湿装置12一侧

固定连接有湿度传感器11。

[0026] 在本实施例中,报警组件7包括温度传感器72和轰鸣器71,轰鸣器71主要为了提醒操作者,让操作者引起注意,由于能更准确的检测温度因此温度传感器72位于轰鸣器71下方。

[0027] 在本实施例中,在主体1正面通过铰链固定连接有若干个门体5,其中一个门体5上固定安装有控制屏51,为了能够不开门体5情况下观察内部情况因此在控制屏51下方开设有可视窗52。

[0028] 在本实施例中,通过控制屏51与排风扇23、进风扇62和温度传感器72电性连接,通过温度传感器72检测反馈到控制屏51使控制屏51控制排风扇23和进风扇62的运转速度,并且温度传感器72与轰鸣器71电性连接,温度过高轰鸣器71响起。

[0029] 在本实施例中,通过湿度传感器11与抽湿装置12电性连接,当水汽过高时,抽湿装置12运转。

[0030] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

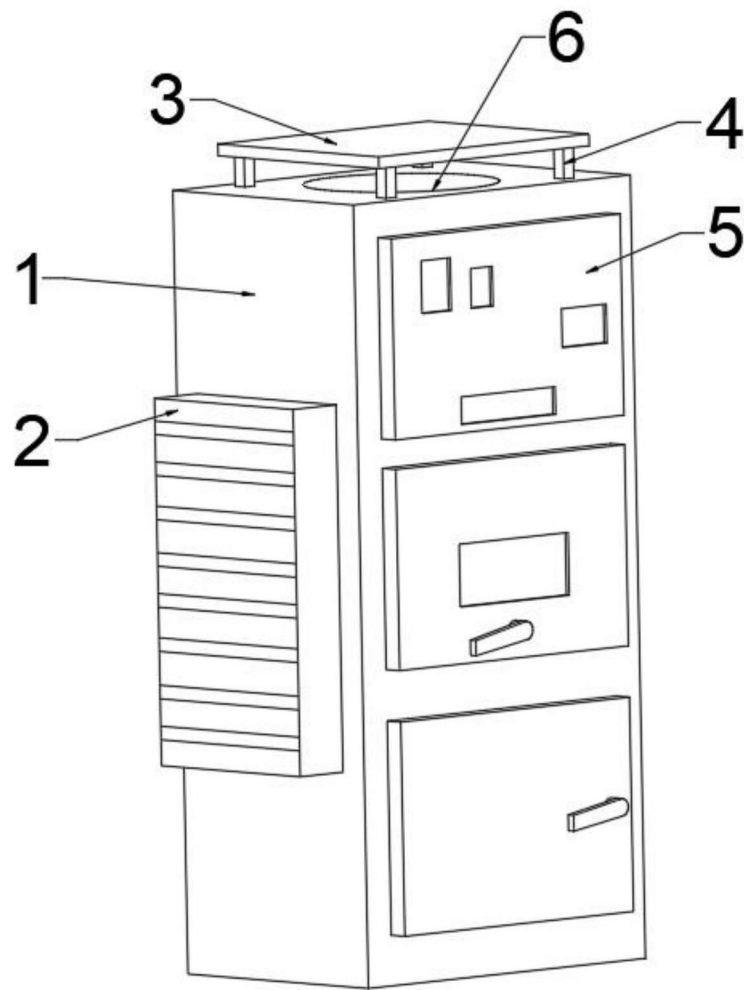


图1

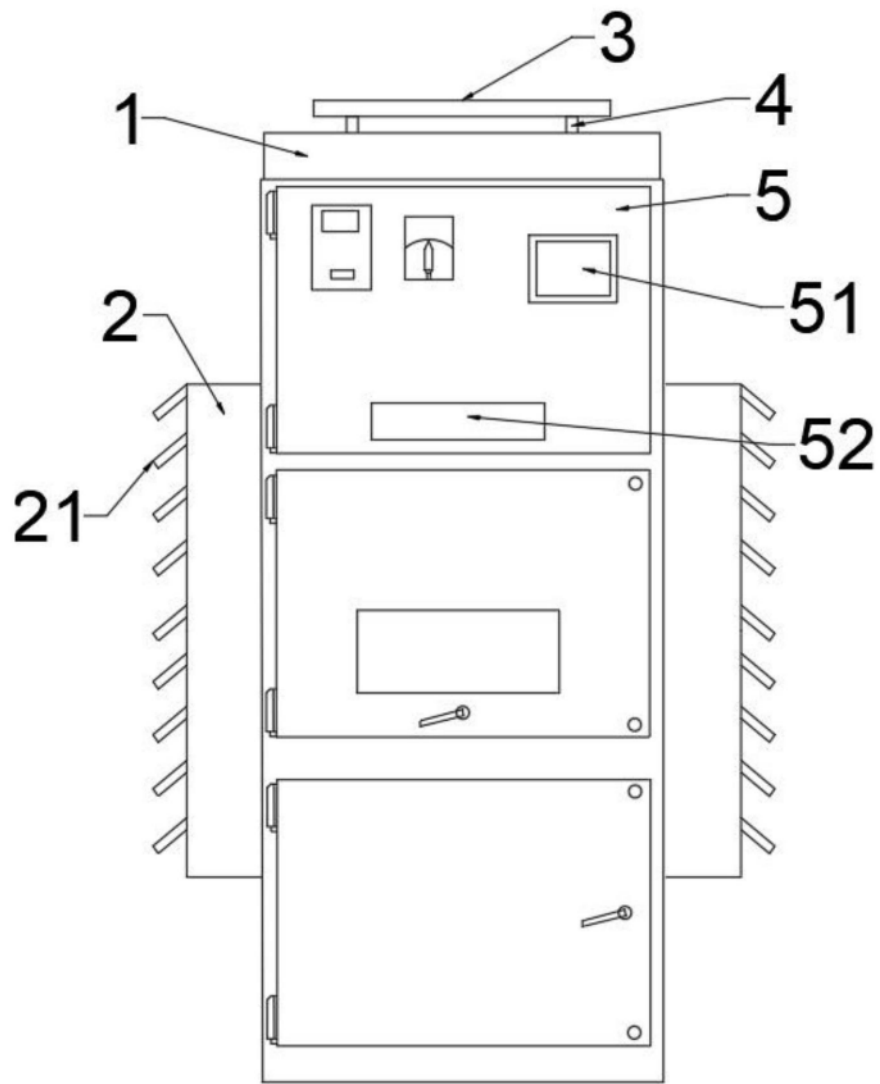


图2

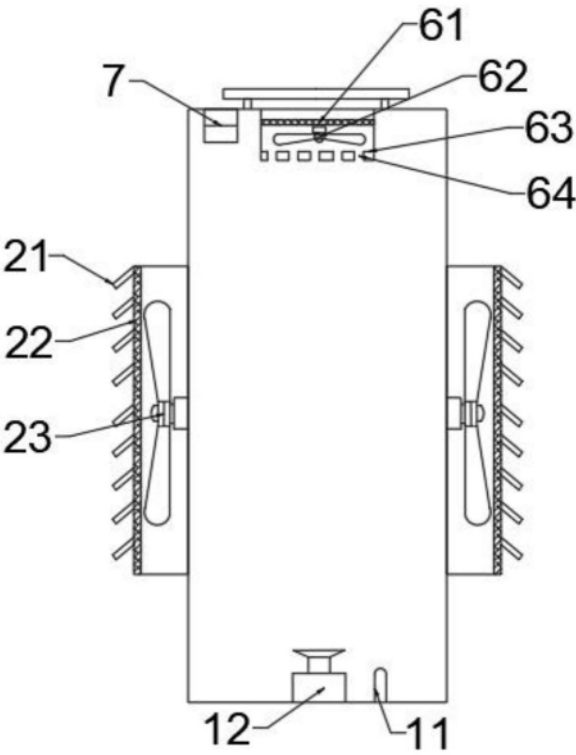


图3

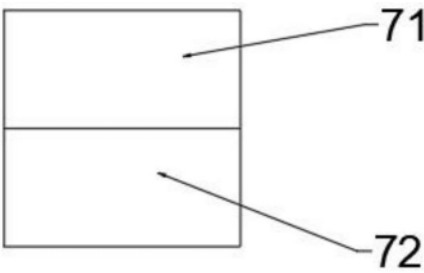


图4