



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215267266 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121239266.3

(22) 申请日 2021.06.04

(73) 专利权人 四川斯维奇电气科技有限公司  
地址 611730 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区港通北四路850号

(72) 发明人 张海荣

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289  
代理人 冷亚君

(51) Int. Cl.

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

G05D 27/02 (2006.01)

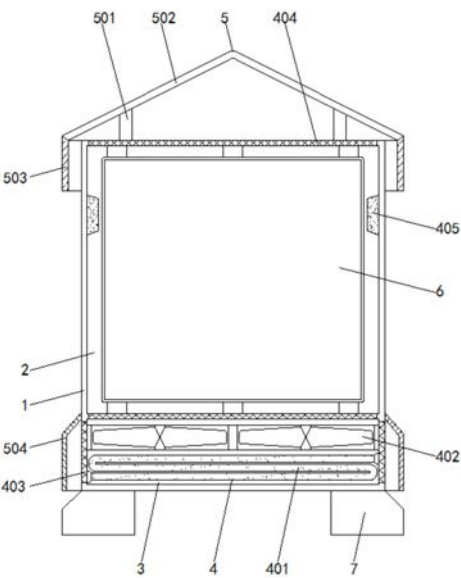
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于智慧用电配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种基于智慧用电配电箱，包括箱体、通风散热组件和防雨组件，所述箱体的内部开设有配电槽，所述箱体的内部且位于配电槽的底部开设有固定槽；所述通风散热组件包括加热管，所述固定槽的内部固定安装有加热管，所述固定槽的内部且位于加热管的顶部固定安装有风机，所述固定槽的左右两侧均开设有进风孔，所述配电槽的顶部和底部均开设有通风孔，所述配电槽左右两侧壁的顶部均固定安装有温湿度传感器；所述防雨组件位于箱体的顶部和左右两侧的底部。该基于智慧用电配电箱，通过设置有通风散热组件，能够使配电槽内部的电路能够工作在适宜的温湿度条件下，延长了电路的使用寿命。



CN 215267266 U

1. 一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,包括箱体(1)、通风散热组件(4)和防雨组件(5),所述箱体(1)的内部开设有配电槽(2),所述箱体(1)的内部且位于配电槽(2)的底部开设有固定槽(3);

所述通风散热组件(4)包括加热管(401),所述固定槽(3)的内部固定安装有加热管(401),所述固定槽(3)的内部且位于加热管(401)的顶部固定安装有风机(402),所述固定槽(3)的左右两侧均开设有进风孔(403),所述配电槽(2)的顶部和底部均开设有通风孔(404),所述配电槽(2)左右两侧壁的顶部均固定安装有温湿度传感器(405);

所述防雨组件(5)位于箱体(1)的顶部和左右两侧的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述进风孔(403)和通风孔(404)的内部均固定安装有防尘网,所述温湿度传感器(405)与风机(402)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述防雨组件(5)包括支撑杆(501),所述箱体(1)顶部的四周均固定安装有支撑杆(501),所述支撑杆(501)的顶部固定安装有防雨顶(502)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述支撑杆(501)的底部固定安装有挡板(503),所述挡板(503)呈半环形分布于防雨顶(502)底部的左右两侧和背面。

5. 根据权利要求3所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述箱体(1)左右两侧的底部均固定安装有挡块(504),所述挡块(504)的位置与进风孔(403)的位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述配电槽(2)内部的中间固定安装有配电板(6),所述箱体(1)底部的四周均固定安装有垫高块(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于智慧用电配电箱,其特征在于,所述箱体(1)正面的顶部活动安装有与配电槽(2)位置相对应的活动门,所述箱体(1)正面的底部活动安装有与固定槽(3)位置相对应的检修门。

## 一种基于智慧用电配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域。

### 背景技术

[0002] 智能用电是构建坚强智能电网的重要支柱和六大环节之一,是实现坚强智能电网各项功能的基础核物理载体,是建设坚强智能电网的着力点和落脚点,配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,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,构成低压配电箱。

[0003] 目前现有的基于智慧用电配电箱多种多样,但这些配电箱大多都有防护性能差的问题,通风散热效果较差,使电路长期工作在不适宜的温湿度条件下,大幅度降低了电路的使用寿命,不利于实际的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题,提供一种基于智慧用电配电箱,解决了防护性能差问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种基于智慧用电配电箱,包括箱体、通风散热组件和防雨组件,所述箱体的内部开设有配电槽,所述箱体的内部且位于配电槽的底部开设有固定槽;

[0006] 所述通风散热组件包括加热管,所述固定槽的内部固定安装有加热管,所述固定槽的内部且位于加热管的顶部固定安装有风机,所述固定槽的左右两侧均开设有进风孔,所述配电槽的顶部和底部均开设有通风孔,所述配电槽左右两侧壁的顶部均固定安装有温湿度传感器;

[0007] 所述防雨组件位于箱体的顶部和左右两侧的底部。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述进风孔和通风孔的内部均固定安装有防尘网,所述温湿度传感器与风机电连接。

[0010] 进一步,所述防雨组件包括支撑杆,所述箱体顶部的四周均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有防雨顶。

[0011] 进一步,所述支撑杆的底部固定安装有挡板,所述挡板呈半环形分布于防雨顶底部的左右两侧和背面。

[0012] 进一步,所述箱体左右两侧的底部均固定安装有挡块,所述挡块的位置与进风孔的位置相对应。

[0013] 进一步,所述配电槽内部的中间固定安装有配电板,所述箱体底部的四周均固定安装有垫高块。

[0014] 进一步,所述箱体正面的顶部活动安装有与配电槽位置相对应的活动门,所述箱体正面的底部活动安装有与固定槽位置相对应的检修门。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具有以下有益技术效果:

[0016] 1、该基于智慧用电配电箱,通过设置有通风散热组件,在温湿度传感器监测到配电槽内部温度过高时,风机即会启动,快速完成配电槽内部的散热,当温湿度传感器监测到配电槽内部湿度过高时,加热管和风机即会同时启动,使干燥空气进入配电槽的内部,能够使配电槽内部的电路能够工作在适宜的温湿度条件下,延长了电路的使用寿命。

[0017] 2、该基于智慧用电配电箱,通过设置有防雨顶和挡板,使雨水不会经由顶部的通风孔进入配电槽的内部,通过设置有挡块,使雨水不会经由进风孔进入固定槽的内部,通过设置有防尘网,使外部灰尘不会进入配电槽和固定槽的内部,通过设置有检修门,方便了对通风散热组件的检修。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视图;

[0020] 图3为本实用新型挡板俯视图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、箱体,2、配电槽,3、固定槽,4、通风散热组件,401、加热管,402、风机,403、进风孔,404、通风孔,405、温湿度传感器,5、防雨组件,501、支撑杆,502、防雨顶,503、挡板,504、挡块,6、配电板,7、垫高块。

## 具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0024] 请参阅图1-3,本实施例中的一种基于智慧用电配电箱,包括箱体1、通风散热组件4和防雨组件5,箱体1的内部开设有配电槽2,箱体1的内部且位于配电槽2的底部开设有固定槽3,通风散热组件4包括加热管401,固定槽3的内部固定安装有加热管401,固定槽3的内部且位于加热管401的顶部固定安装有风机402,固定槽3的左右两侧均开设有进风孔403,配电槽2的顶部和底部均开设有通风孔404,配电槽2左右两侧壁的顶部均固定安装有温湿度传感器405,进风孔403和通风孔404的内部均固定安装有防尘网,温湿度传感器405与风机402电连接,避免外界灰尘进入配电槽2和固定槽3的内部,防雨组件5位于箱体1的顶部和左右两侧的底部,能够使配电槽2内部的电路能够工作在适宜的温湿度条件下,延长了电路的使用寿命。

[0025] 本实施例方案中通风散热组件4不仅是用于对配电槽2内部电路的散热,同时还是用于对配电槽2内部电路的除潮。权1出现的结构总体概括作用。

[0026] 需要说明的是,本实施例中的进风孔403和通风孔404的内部可以安装防尘网或其他网,只要能够正常完成通风和防尘效果即可。

[0027] 为放置外部雨水进入配电槽2和固定槽3的内部,支撑杆501的底部固定安装有挡板503,挡板503呈半环形分布于防雨顶502底部的左右两侧和背面,箱体1左右两侧的底部均固定安装有挡块504,挡块504的位置与进风孔403的位置相对应。

[0028] 为使雨水不会经由顶部的通风孔404进入配电槽2的内部,防雨顶502的底部固定

安装有挡板503。

[0029] 另外,为避免雨水经由进风孔403进入固定槽3的内部,箱体1左右两侧的底部均固定安装有与进风孔403位置相对应的挡块504。

[0030] 与现有的技术相比:通过设置有通风散热组件4,在温湿度传感器405监测到配电槽2内部温度过高时,风机402即会启动,快速完成配电槽2内部的散热,当温湿度传感器405监测到配电槽2内部湿度过高时,加热管401和风机402即会同时启动,使干燥空气进入配电槽2的内部,能够使配电槽2内部的电路能够工作在适宜的温湿度条件下,延长了电路的使用寿命,通过设置有防雨顶502和挡板503,使雨水不会经由顶部的通风孔404进入配电槽2的内部,通过设置有挡块504,使雨水不会经由进风孔403进入固定槽3的内部,通过设置有防尘网,使外部灰尘不会进入配电槽2和固定槽3的内部,通过设置有检修门,方便了对通风散热组件4的检修。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

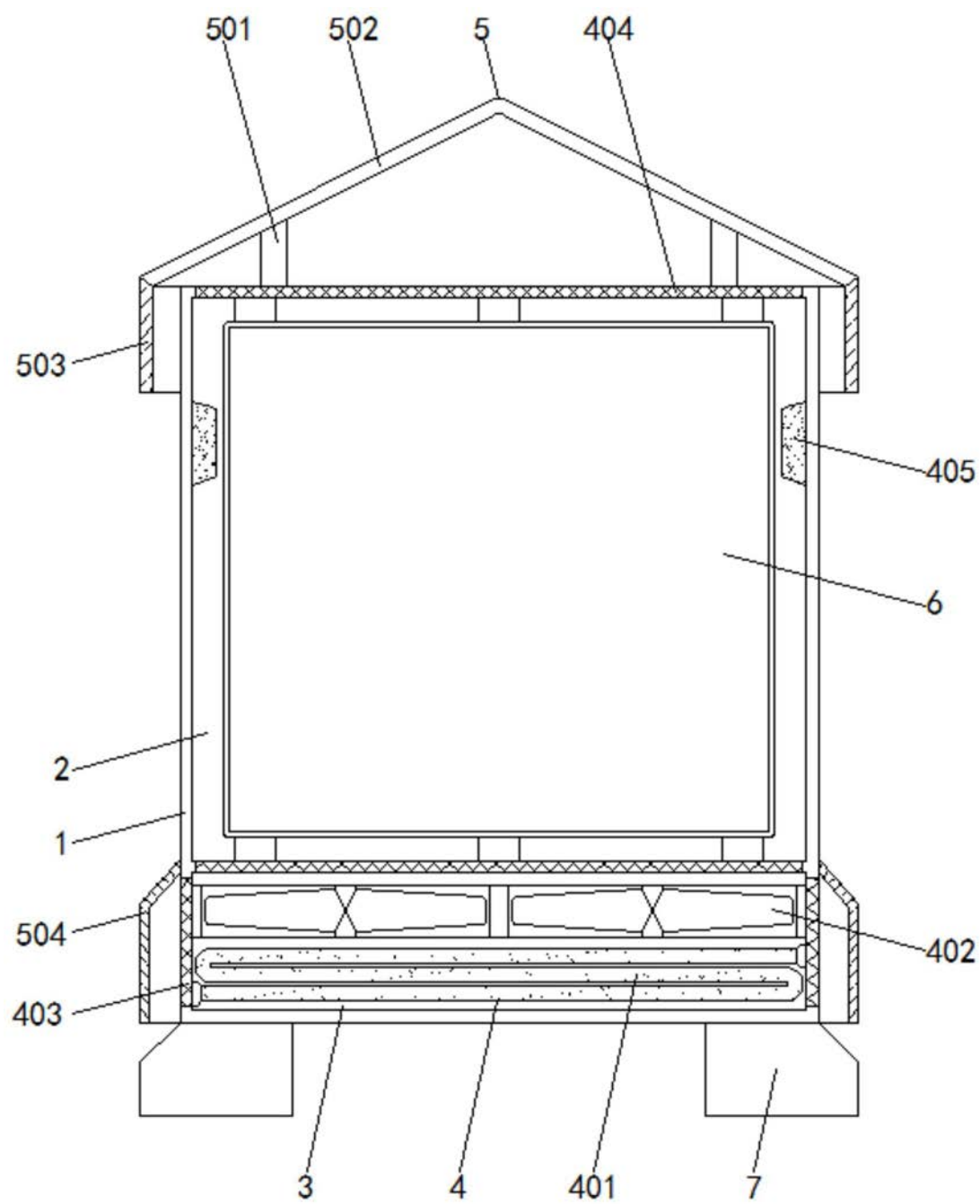


图1

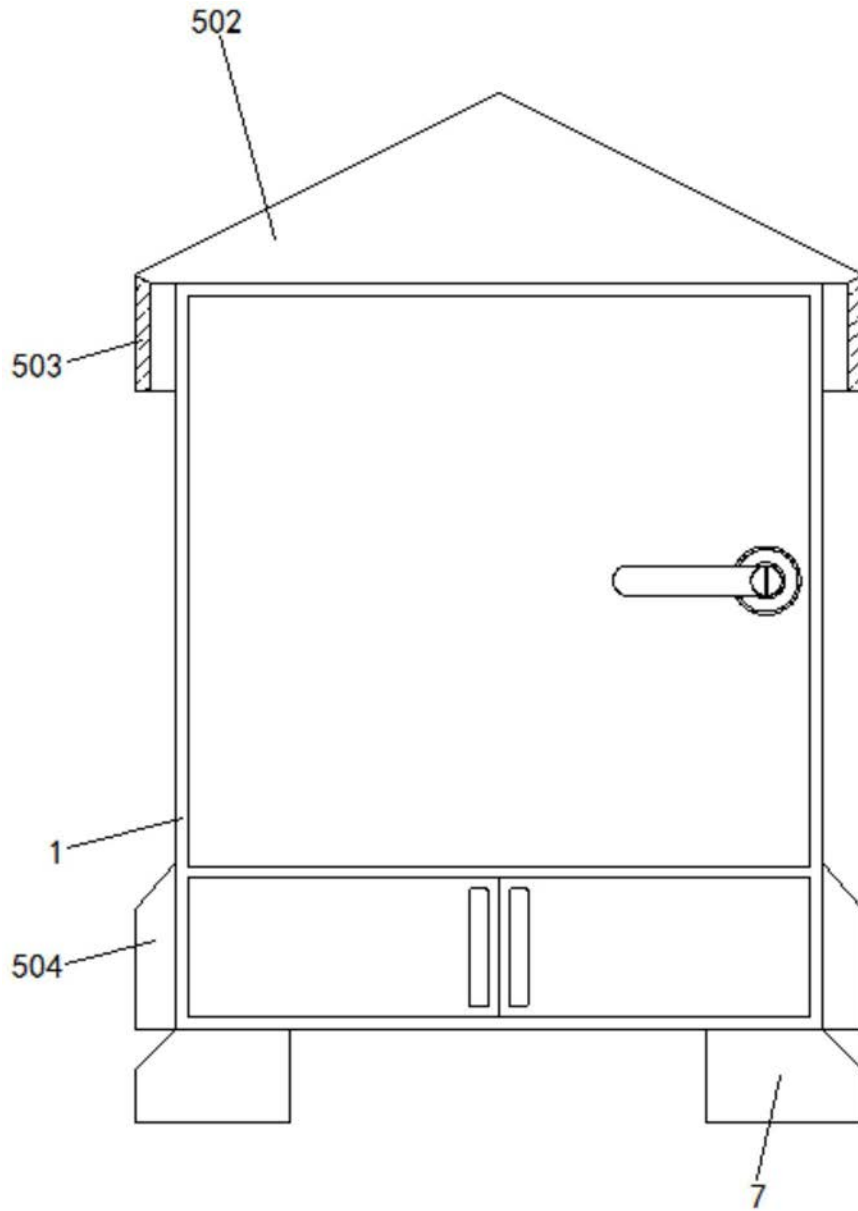


图2

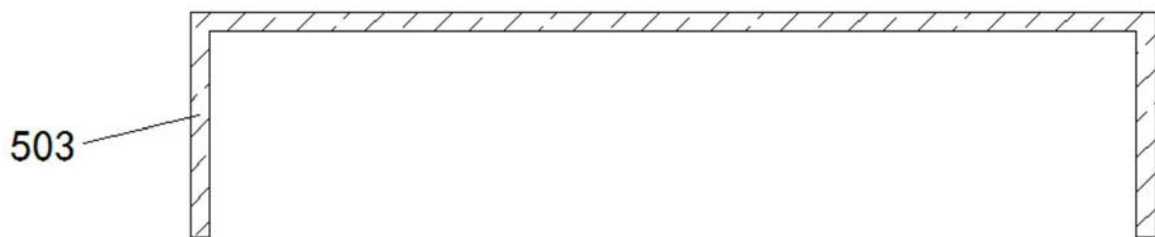


图3