



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210430444 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921410126.0

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 安徽中电兴发与鑫龙科技股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区电器部件园(九华北路118号)

(72)发明人 郭运松 隋佳媛 张赋嘉 杨洋
李涛 许慧 鲍雪峰 李文胜

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

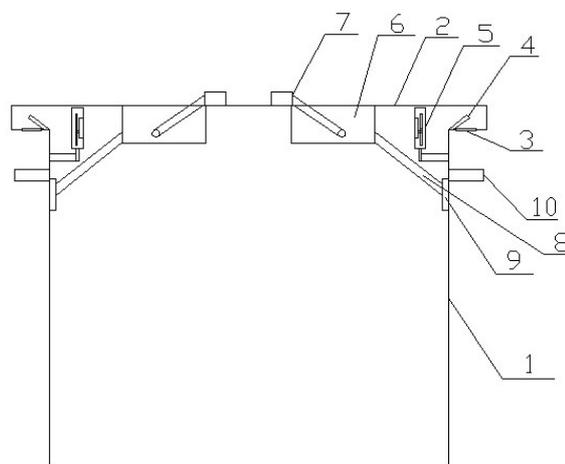
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

综合配电箱上盖防水结构

(57)摘要

本实用新型提供一种综合配电箱上盖防水结构,包括配电箱箱体和上盖,上盖设置在配电箱箱体上,配电箱箱体与上盖之间通过焊接固定,配电箱箱体和上盖连接处旁设置有通风孔,通过通风孔对配电箱箱体内进行散热,配电箱箱体和上盖连接处设置有挡水板,挡水板倾斜设置,且与水平线呈 30° 夹角。在风雨较大的情况下,通过挡水板将吹进箱体内的雨水挡住,并且通过散热风扇对配电箱箱体内的热空气进行导向,将热空气从通风孔吹出,并且在下雨天开启散热风扇,对通风孔产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体,通过集水槽内的水位检测传感器对是否下雨进行判断,并自动完成散热风扇的开启,避免散热风扇在无需工作时仍然运行导致能源消耗增加。



1. 一种综合配电箱上盖防水结构,包括配电箱箱体(1)和上盖(2),所述上盖(2)设置在配电箱箱体(1)上,所述配电箱箱体(1)与上盖(2)之间通过焊接固定,所述配电箱箱体(1)和上盖(2)连接处旁设置有通风孔(3),通过通风孔(3)对配电箱箱体(1)内进行散热,其特征在于:所述配电箱箱体(1)和上盖(2)连接处设置有挡水板(4),所述挡水板(4)倾斜设置,且与水平线呈 30° 夹角。

2. 如权利要求1所述的综合配电箱上盖防水结构,其特征在于:所述配电箱箱体(1)内设置有散热风扇(5),通过散热风扇(5)对配电箱箱体(1)内的热空气进行导向,将热空气从通风孔(3)吹出,并且在下雨天开启散热风扇(5),对通风孔(3)产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体(1)内。

3. 如权利要求1所述的综合配电箱上盖防水结构,其特征在于:所述上盖(2)上设置有集水槽(6),所述集水槽(6)内设置有水位检测传感器(7),通过水位检测传感器(7)对集水槽(6)内的水量进行检测,进而对是否下雨进行判断,所述集水槽(6)下端设置有排水管(8),所述排水管(8)上设置有阀门(9),所述阀门(9)与水位检测传感器(7)电信号连接,当水位检测传感器(7)检测到水位达到预设值时开启阀门(9)进行排水。

4. 如权利要求2所述的综合配电箱上盖防水结构,其特征在于:所述散热风扇(5)与集水槽(6)内的水位检测传感器(7)电信号连接,当水位检测传感器(7)检测到水位达到预设值时开启散热风扇(5)形成风阻。

5. 如权利要求1所述的综合配电箱上盖防水结构,其特征在于:所述配电箱箱体(1)上设置有带有磁性的滑块(10),通过手动滑动滑块(10)对通风孔(3)进行遮蔽。

综合配电箱上盖防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及综合配电箱领域,尤其涉及一种综合配电箱上盖防水结构。

背景技术

[0002] 目前在城际铁路和轨道交通领域中,使用综合配电箱作为控制电路的承载是十分常见的,而由于城际铁路和轨道交通一般是露天建造,综合配电箱也会存在建设在室外的情况,由于控制电路在工作时会发出热量,因此综合配电箱上一般会开设散热孔,但是在风雨较大的天气情况下,雨水有可能通过散热孔进入箱体内,导致箱体内潮湿,影响电气元件的工作寿命,因此,解决综合配电箱通风散热孔容易进水的问题就显得尤为重要了。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供了一种综合配电箱上盖防水结构,在上盖上开设的散热孔内倾斜安装挡水板,在风雨较大的情况下,通过挡水板将吹进箱体内部的雨水挡住,并且通过散热风扇对配电箱箱体内部的热空气进行导向,将热空气从通风孔吹出,并且在下雨天开启散热风扇,对通风孔产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体内部,解决了综合配电箱通风散热孔容易进水的问题。

[0004] 本实用新型提供一种综合配电箱上盖防水结构,包括配电箱箱体和上盖,所述上盖设置在配电箱箱体上,所述配电箱箱体与上盖之间通过焊接固定,所述配电箱箱体和上盖连接处旁设置有通风孔,通过通风孔对配电箱箱体内部进行散热,所述配电箱箱体和上盖连接处设置有挡水板,所述挡水板倾斜设置,且与水平线呈 30° 夹角。

[0005] 进一步改进在于:所述配电箱箱体内部设置有散热风扇,通过散热风扇对配电箱箱体内部的热空气进行导向,将热空气从通风孔吹出,并且在下雨天开启散热风扇,对通风孔产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体内部。

[0006] 进一步改进在于:所述上盖上设置有集水槽,所述集水槽内部设置有水位检测传感器,通过水位检测传感器对集水槽内部的水量进行检测,进而对是否下雨进行判断,所述集水槽下端设置有排水管,所述排水管上设置有阀门,所述阀门与水位检测传感器电信号连接,当水位检测传感器检测到水位达到预设值时开启阀门进行排水。

[0007] 进一步改进在于:所述散热风扇与集水槽内部的水位检测传感器电信号连接,当水位检测传感器检测到水位达到预设值时开启散热风扇形成风阻。

[0008] 进一步改进在于:所述配电箱箱体上设置有带有磁性的滑块,通过手动滑动滑块对通风孔进行遮蔽。

[0009] 本实用新型的有益效果是:在上盖上开设的散热孔内倾斜安装挡水板,在风雨较大的情况下,通过挡水板将吹进箱体内部的雨水挡住,并且通过散热风扇对配电箱箱体内部的热空气进行导向,将热空气从通风孔吹出,并且在下雨天开启散热风扇,对通风孔产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体内部,通过集水槽内部的水位检测传感器对是否下雨进行判断,并自动完成散热风扇的开启,避免散热风扇在无需工作时仍然运行导致能源消耗增加。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 其中:1-配电箱箱体,2-上盖,3-散热孔,4-挡水板,5-散热风扇,6-集水槽,7-水位检测传感器,8-排水管,9-阀门,10-滑块。

具体实施方式

[0012] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型作进一步的详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0013] 如图1所示,本实施例提供了一种综合配电箱上盖防水结构,包括配电箱箱体1和上盖2,所述上盖2设置在配电箱箱体1上,所述配电箱箱体1与上盖2之间通过焊接固定,所述配电箱箱体1和上盖2连接处旁设置有通风孔3,通过通风孔3对配电箱箱体1内进行散热,其特征在于:所述配电箱箱体1和上盖2连接处设置有挡水板4,所述挡水板4倾斜设置,且与水平线呈 30° 夹角。所述配电箱箱体1内设置有散热风扇5,通过散热风扇5对配电箱箱体1内的热空气进行导向,将热空气从通风孔3吹出,并且在下雨天开启散热风扇5,对通风孔3产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体1内。所述上盖2上设置有集水槽6,所述集水槽6内设置有水位检测传感器7,通过水位检测传感器7对集水槽6内的水量进行检测,进而对是否下雨进行判断,所述集水槽6下端设置有排水管8,所述排水管8上设置有阀门9,所述阀门9与水位检测传感器7电信号连接,当水位检测传感器7检测到水位达到预设值时开启阀门9进行排水。所述散热风扇5与集水槽6内的水位检测传感器7电信号连接,当水位检测传感器7检测到水位达到预设值时开启散热风扇5形成风阻。所述配电箱箱体1上设置有带有磁性的滑块10,通过手动滑动滑块10对通风孔3进行遮蔽。在上盖2上开设的散热孔3内倾斜安装挡水板4,在风雨较大的情况下,通过挡水板4将吹进箱体1内的雨水挡住,并且通过散热风扇5对配电箱箱体1内的热空气进行导向,将热空气从通风孔3吹出,并且在下雨天开启散热风扇5,对通风孔3产生风阻,防止雨水飘入配电箱箱体1内,通过集水槽6内的水位检测传感器7对是否下雨进行判断,并自动完成散热风扇5的开启,避免散热风扇在无需工作时仍然运行导致能源消耗增加。

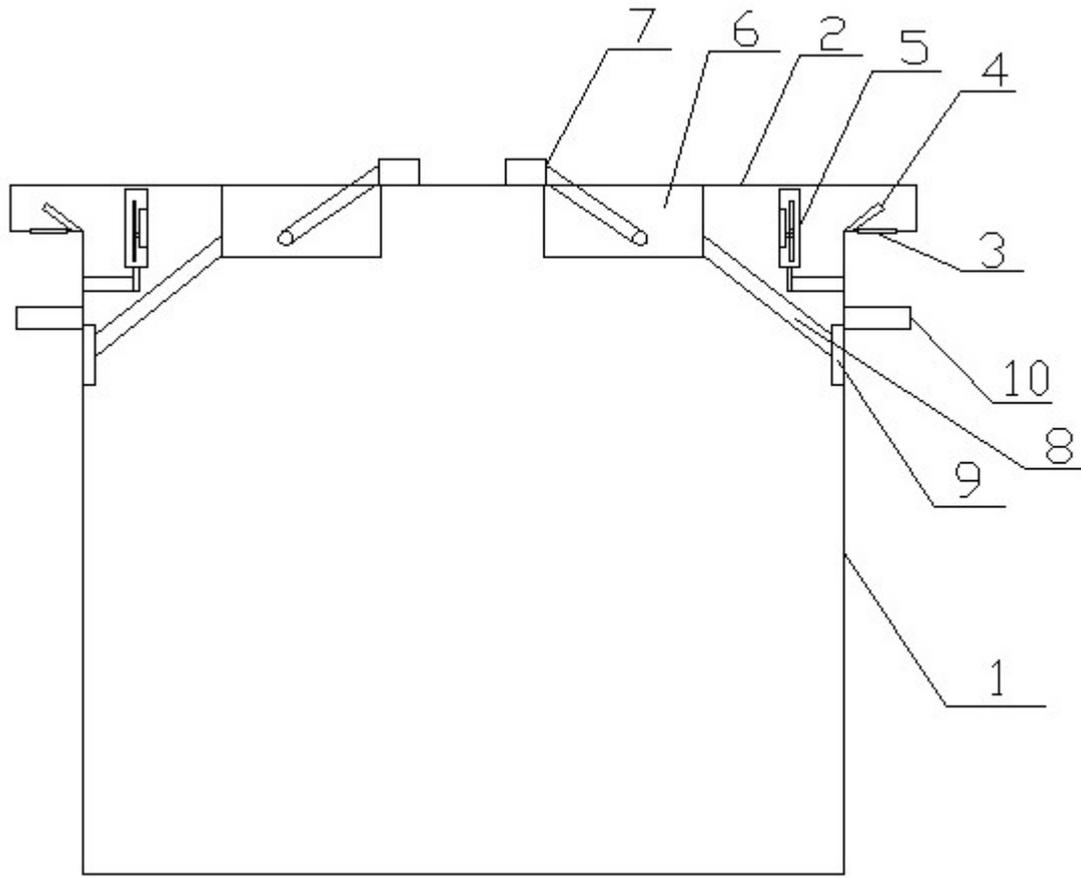


图1