



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208707174 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201821582622.X

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 国网河南省电力公司邓州市供电公司

地址 474150 河南省南阳市邓州市奔马广场西南侧

(72)发明人 李小康 史一伟 武兵

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132

代理人 季发军

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

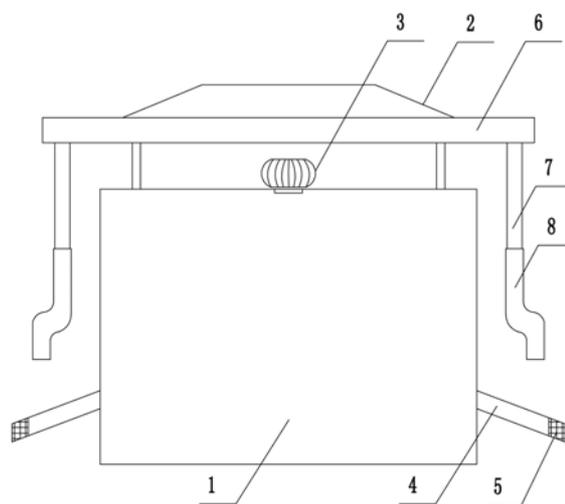
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无动力通风式配电柜

(57)摘要

本实用新型公开一种无动力通风式配电柜,包括柜体和设置在柜体上端的遮雨板,柜体的顶板上设置无动力风帽,无动力风帽位于遮雨板的下方,柜体的侧挡板的下部设置进风口,进风口设置进风管,进风管倾斜设置,进风管的端部套设防尘网。本实用新型将进风口通过进风管向外延伸,而且将进风管倾斜设置,预防雨水倒灌,设置在进风管的端部的防尘网可以在下雨天进行被动冲刷,预防堵塞的现象发生,保证进气顺畅。



1. 一种无动力通风式配电柜,包括柜体和设置在柜体上端的遮雨板,其特征在于:柜体的顶板上设置无动力风帽,所述无动力风帽位于遮雨板的下方,柜体的侧挡板的下部设置进风口,所述进风口设置进风管,所述进风管倾斜设置,所述进风管的端部套设防尘网。

2. 根据权利要求1所述的一种无动力通风式配电柜,其特征在于:所述遮雨板的边缘设置集水槽,所述集水槽的底部设置排水管,所述排水管包括第一排水管和转动连接在第一排水管下端的第二排水管,所述第二排水管的下端可旋转至防尘网的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种无动力通风式配电柜,其特征在于:所述第二排水管的下端为扁口状。

4. 根据权利要求1所述的一种无动力通风式配电柜,其特征在于:所述防尘网的上端与进风管套接。

5. 根据权利要求1所述的一种无动力通风式配电柜,其特征在于:所述遮雨板为人字形或者梯台形结构。

一种无动力通风式配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,尤其是一种无动力通风式配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,广泛应用于发电厂、变电站、配电站等场所,也可作为部分70V-220V之间电压等级开关柜中系统的电压电流的保护及测控,是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。配电柜内通常设置单片机控制器、电流互感器、电压互感器、继电器、UPS等发热型电力元器件,元器件自身的发热会造成配电柜内的温度升高,进而影响元器件本身的工作状态,导致电力故障的频发。

[0003] 通常情况下,都是在配电柜上安装排风扇来实现降温,常用的是带轴流风机的风扇,但风扇工作时,外接的灰尘、油污以及有害气体也会随之进入配电柜内,被元器件表面静电吸附,日积月累,对元器件、线路等有一定的腐蚀,同时影响其散热性能。聚集的灰尘受潮后还会引发元器件短路的现象,配电柜工作时间越长,上述的问题越多,累积到一定程度后就会引发控制部分的突然故障。授权公告号CN207910275U的专利文献公开一种具有散热除尘功能的配电柜,包括配电柜壳体,配电柜壳体内壁上部之间安装有控制层,控制层内部安装有控制模块,控制层下端设置有风扇,控制层下方的配电柜壳体一侧内壁设置有两个安装板,控制层下方的配电柜壳体另一侧内壁相对设置有两个安装板,两侧的安装板之间活动安装有第一隔板,第一隔板下方设置有第二隔板,配电柜壳体两侧外壁相对设置有散热口,散热口上铰接有盖板,散热口上方设置有多通风缝隙,配电柜壳体内壁对应于通风缝隙的位置设置有第一滤尘网,配电柜壳体的底板上设置有集尘箱,集尘箱上端设置有开口,集尘箱开口处设置有单向弹簧合页。该结构通过在通风缝隙处设置滤尘网进行防尘,但是滤尘网在长时间使用过程中,易发生堵塞,影响进气效率。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种无动力通风式配电柜,本申请将进风口通过进风管向外延伸,而且将进风管倾斜设置,预防雨水倒灌,设置在进风管的端部的防尘网可以在下雨天进行被动冲刷,预防堵塞的现象发生,保证进气顺畅。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种无动力通风式配电柜,包括柜体和设置在柜体上端的遮雨板,柜体的顶板上设置无动力风帽,所述无动力风帽位于遮雨板的下方,柜体的侧挡板的下部设置进风口,所述进风口设置进风管,所述进风管倾斜设置,所述进风管的端部套设防尘网。

[0007] 进一步的,所述遮雨板的边缘设置集水槽,所述集水槽的底部设置排水管,所述排

水管包括第一排水管和转动连接在第一排水管下端的第二排水管,所述第二排水管的末端可旋转至防尘网的上方。

[0008] 进一步的,所述第二排水管的末端为扁口状。

[0009] 进一步的,所述防尘网的上端与进风管套接。

[0010] 进一步的,所述遮雨板为人字形或者梯台形结构。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 将无动力风帽设置在遮雨板的下方,预防雨水渗漏;本申请将进风口通过进风管向外延伸,设置在进风管的端部的防尘网可以在下雨天进行被动冲刷,预防堵塞的现象发生,保证进气顺畅,而且将进风管倾斜设置,预防雨水倒灌。

[0013] 2. 本申请将遮雨板的雨水经由集水槽、排水管对防尘网进行主动冲刷,例如第二排水管球铰连接在第一排水管的末端,或者转动连接在第一排水管的末端,检修运维人员可以在雨天值班时,转动第二排水管时管口对准防尘网进行人工主动冲刷,可操作性强。

[0014] 3. 将第二排水管的末端设计成扁口状,可提高雨水排出的瞬时速度,有利于提高防尘网的冲刷效率。

[0015] 4. 遮雨板为人字形或者梯台形结构,利于快速排水,特别是,梯台形结构的遮雨板可以为无动力风帽预留出合理的安装空间。

附图说明

[0016] 图1为实施例本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为实施例中第二排水管末端为扁口状的结构示意图。

[0018] 图中标号:1-柜体,2-遮雨板,3-无动力风帽,4-进风管,5-防尘网,6-挡水板,7-第一排水管,8-第二排水管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0020] 如图1所示,本实用新型包括柜体1和设置在柜体1上端的遮雨板2,柜体1的顶板上设置无动力风帽3,无动力风帽3位于遮雨板2的下方,柜体1的侧挡板的下部设置进风口,进风口可以并排设计多个,每个进风口均设置进风管4,进风管4倾斜设置,进风管4的端部套设防尘网5,防尘网5的上端与进风管4套接;

[0021] 遮雨板2为梯台形结构,遮雨板2的边缘设置挡水板6,与遮雨板2之间围成集水槽,集水槽的底部设置排水管,排水管包括第一排水管7和转动连接在第一排水管7下端的第二排水管8,第二排水管8的下部为Z形结构,使用时将第二排水管8旋转一定角度,使其末端位于防尘网5的上方,进行冲刷。需指出的是,如图2所示,可将第二排水管8的末端设计成扁口状,一方面可以提高雨水冲刷速度,二是可以实现一个范围内的多个防尘网5共同冲刷。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

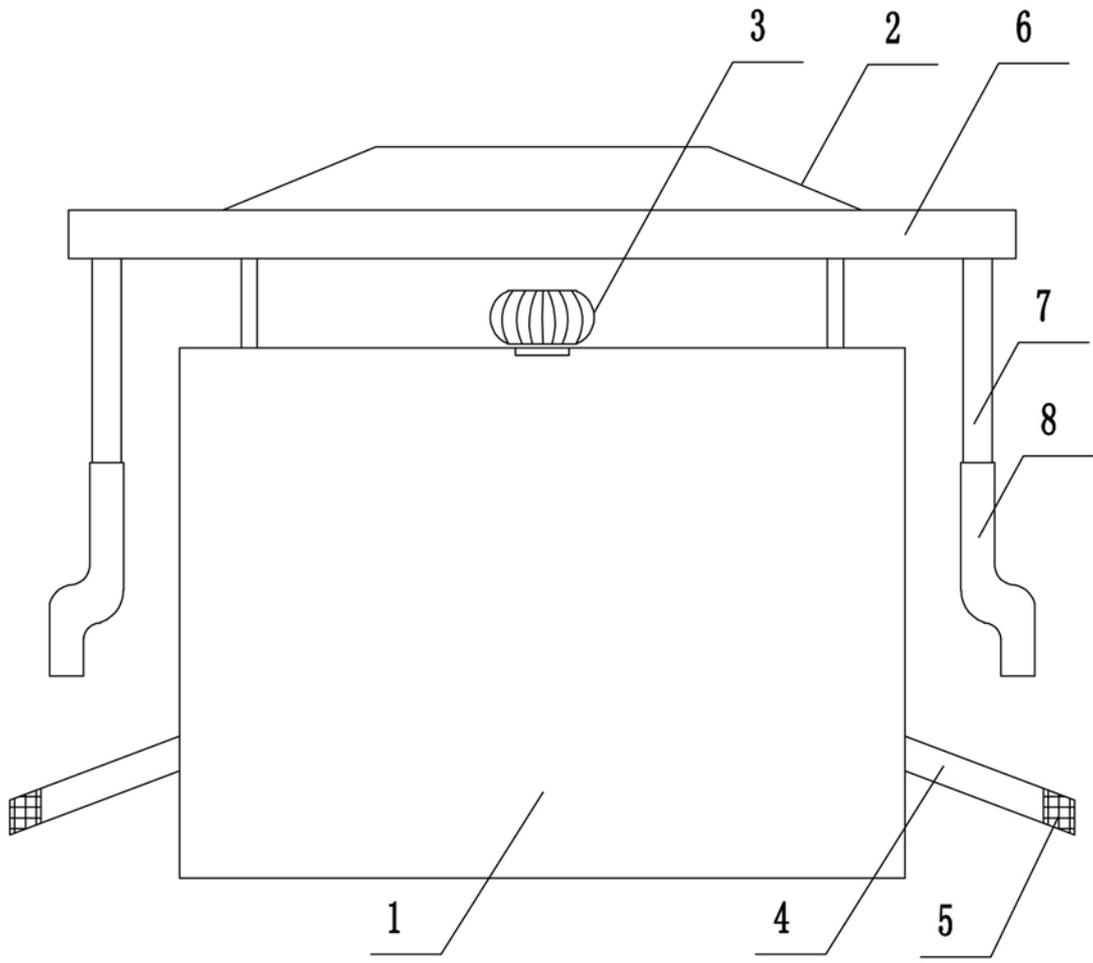


图1

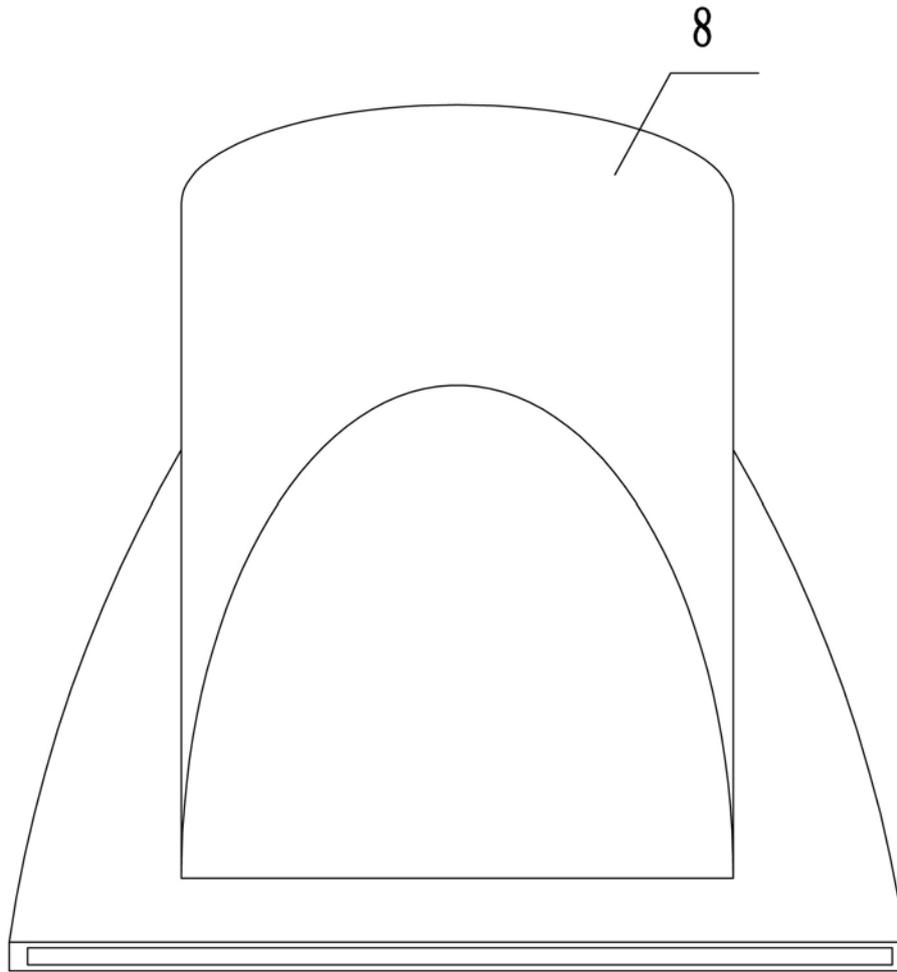


图2