

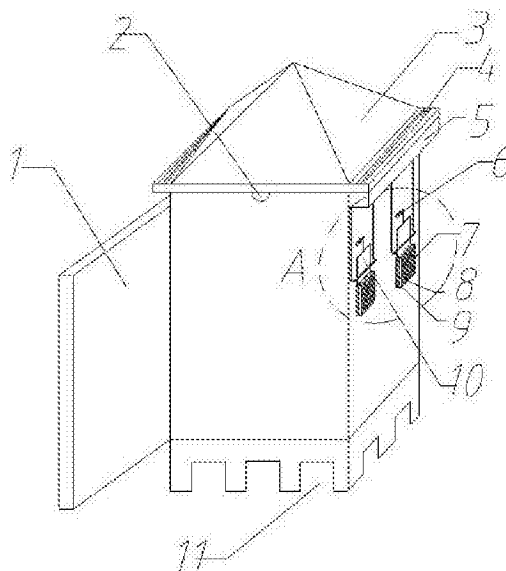


(45)授权公告日 2017.11.24

H02B 3/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

本实用新型公开了一种带自动除尘的配电柜,包括配电柜本体,在配电柜本体的侧壁上设置有排风口,在排风口上固定有一个排风模块,在排风模块上从靠近侧壁一侧到远离侧壁一侧之间依次设置有挡板、风扇模块以及除尘网,挡板通过拉绳与设置在排风口上端的侧壁上的步进电机相连,步进电机旋转带动挡板升降从而打开或者关闭排风口;在配电柜本体上还连接有一个水箱,水箱通过水管与喷淋管相连接,喷淋管设置在所述的除尘网的上方,喷淋管的喷头正对所述的除尘网,在喷淋管上还设置有电磁阀,电磁阀以及步进电机均与控制器相连。本实用新型通过将除尘网设置到配电柜的外壁上,并设置喷淋管进行喷淋,可以对除尘网进行清洗,提高防尘网的防尘效果。



1. 一种带自动除尘的配电柜,包括配电柜本体、在配电柜本体上设置有柜门,其特征在于:在所述的配电柜本体的侧壁上设置有排风口,在所述的排风口上固定有一个排风模块,在所述的排风模块上从靠近侧壁一侧到远离侧壁一侧之间依次设置有挡板、风扇模块以及除尘网,所述的挡板通过拉绳与设置在排风口上端的侧壁上的步进电机相连,步进电机旋转带动挡板升降从而打开或者关闭排风口;在所述的配电柜本体上还连接有一个水箱,所述的水箱通过水管与喷淋管相连接,喷淋管设置在所述的除尘网的上方,喷淋管的喷头正对所述的除尘网,在所述的喷淋管上还设置有电磁阀,所述的电磁阀以及步进电机均与控制器相连。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:所述的步进电机以及水管均通过罩壳罩住。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:在所述的配电柜本体的顶部设置有防水罩,所述的防水罩的底部两侧设置有排水槽。

4. 根据权利要求3所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:所述的排水槽通过水管与水箱相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:所述的水箱设置在所述的排水槽下部的配电柜本体上。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:在所述的配电柜本体的底部设置有多多个向上凹槽,多个凹槽形成排水通道。

7. 根据权利要求1所述的一种带自动除尘的配电柜,其特征在于:在所述的柜体内设置有照明灯,柜门的开闭控制照明灯的开关。

## 一种带自动除尘的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电设备领域,特别涉及一种带自动除尘的配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,它把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。由于配电柜的诸多性能,决定了其的重要性。由于配电柜的作用相当之大,所以其安全性是人们十分关注的。现有的配电柜都是直接安装在室外的,配电柜由于内部电器原件的工作,会产生大量的热量需要,因此需要在配电柜上设置散热孔,同时为了防止配电柜内进入灰尘,一般都会在配电柜内设置防尘网,由于近来空气质量较差,空气中粉尘较多,防尘网使用一段时间后就会出现灰尘饱和的情况,需要经常人工拆卸进行清洗,清洗后还需要晾干再继续使用,很是耗费人力。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型公开了一种带自动除尘的配电柜。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的方法是:一种带自动除尘的配电柜,包括配电柜本体、在配电柜本体上设置有柜门,在所述的配电柜本体的侧壁上设置有排风口,在所述的排风口上固定有一个排风模块,在所述的排风模块上从靠近侧壁一侧到远离侧壁一侧之间依次设置有挡板、风扇模块以及除尘网,所述的挡板通过拉绳与设置在排风口上端的侧壁上的步进电机相连,步进电机旋转带动挡板升降从而打开或者关闭排风口;在所述的配电柜本体上还连接有一个水箱,所述的水箱通过水管与喷淋管相连接,喷淋管设置在所述的除尘网的上方,喷淋管的喷头正对所述的除尘网,在所述的喷淋管上还设置有电磁阀,所述的电磁阀以及步进电机均与控制器相连。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述的步进电机以及水管均通过罩壳罩住。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,在所述的配电柜本体的顶部设置有防水罩,所述的防水罩的底部两侧设置有排水槽。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述的排水槽通过水管与水箱相连接。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述的水箱设置在所述的排水槽下部的配电柜本体上。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,在所述的配电柜本体的底部设置有多多个向上凹槽,多个凹槽形成排水通道。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,在所述的柜体内设置有照明灯,柜门的开闭控制照明灯的开关。

[0011] 有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过将除尘网设置到配电柜的外壁上,并设置喷淋管进行喷淋,可以对除尘网进行清洗,提高防尘网的防尘效果;

[0013] 2、通过在配电柜本体顶部设置防雨罩,并通过防雨罩上的排水槽将雨水送入水箱

中,用于清洗防尘网,节约了能源;

[0014] 3、通过设置挡板,并通过步进电机控制,在需要清洗的时候通过步进电机带动挡板下降,将排风口挡住,避免配电柜本体内潮湿,同时在清洗完毕后打开挡板进行通风;

[0015] 4、步进电机和控制喷淋管的电磁阀均通过控制器进行控制,能够实现定时清理。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型加盖罩壳的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的A部放大图。

## 具体实施方式

[0019] 以下将结合具体实施例对本实用新型提供的技术方案进行详细说明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1和图2所述的一种带自动除尘的配电柜,包括配电柜本体、在配电柜本体上设置有柜门1,在所述的配电柜本体的侧壁上设置有排风口,在所述的排风口上固定有一个排风模块9,在所述的排风模块9上从靠近侧壁一侧到远离侧壁一侧之间依次设置有挡板10、风扇模块8以及除尘网7。

[0021] 所述的挡板10通过拉绳与设置在排风口上端的侧壁上的步进电机6相连,步进电机6旋转带动挡板10升降从而打开或者关闭排风口。在所述的配电柜本体上还连接有一个水箱5,所述的水箱5通过水管12与喷淋管15相连接,喷淋管15设置在所述的除尘网7的上方,喷淋管15的喷头正对所述的除尘网7,在所述的喷淋管15上还设置有电磁阀,所述的电磁阀以及步进电机6均与控制器相连。为了保证密封性和防水性能,提高步进电机的使用寿命,将步进电机6以及水管12均通过罩壳14罩住。

[0022] 在所述的配电柜本体的顶部设置有防水罩3,所述的防水罩3的底部两侧设置有排水槽4。所述的排水槽4通过水管12与水箱5相连接。所述的水箱5设置在所述的排水槽4下部的配电柜本体上。

[0023] 在所述的配电柜本体的底部设置有多多个向上凹槽11,多个凹槽形成排水通道。

[0024] 在所述的柜体内设置有照明灯2,柜门1的开闭控制照明灯2的开关,当打开柜门时,照明灯2开启,提高配电柜内部的照明效果。

[0025] 本实用新型通过将除尘网设置到配电柜的外壁上,并设置喷淋管进行喷淋,可以对除尘网进行清洗,提高防尘网的防尘效果;通过在配电柜本体顶部设置防雨罩,并通过防雨罩上的排水槽将雨水送入水箱中,用于清洗防尘网,节约了能源;通过设置挡板,并通过步进电机控制,在需要清洗的时候通过步进电机带动挡板下降,将排风口挡住,避免配电柜本体内潮湿,同时在清洗完毕后打开挡板进行通风;将步进电机和控制喷淋管的电磁阀均通过控制器进行控制,能够实现定时清理。

[0026] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

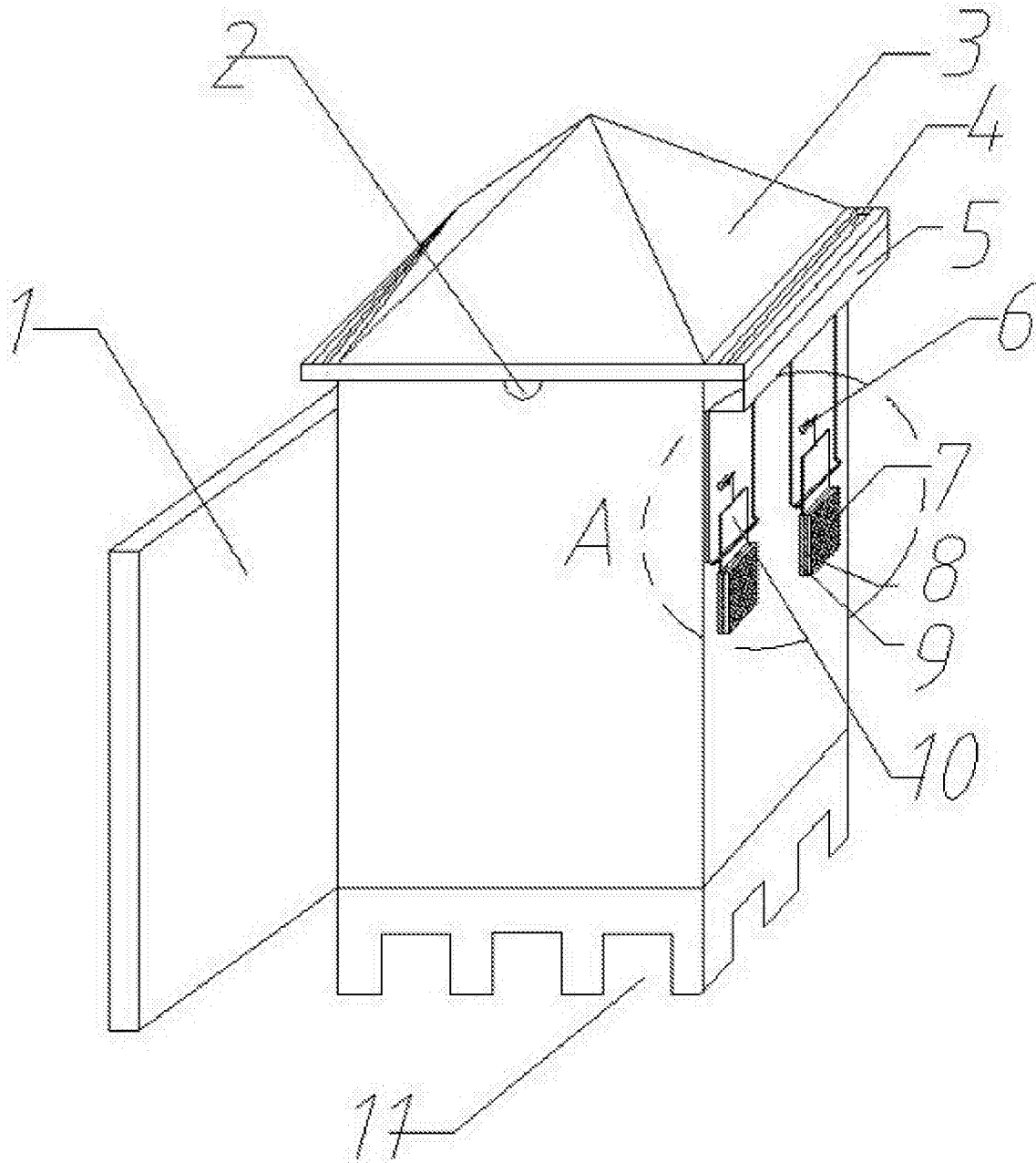


图1

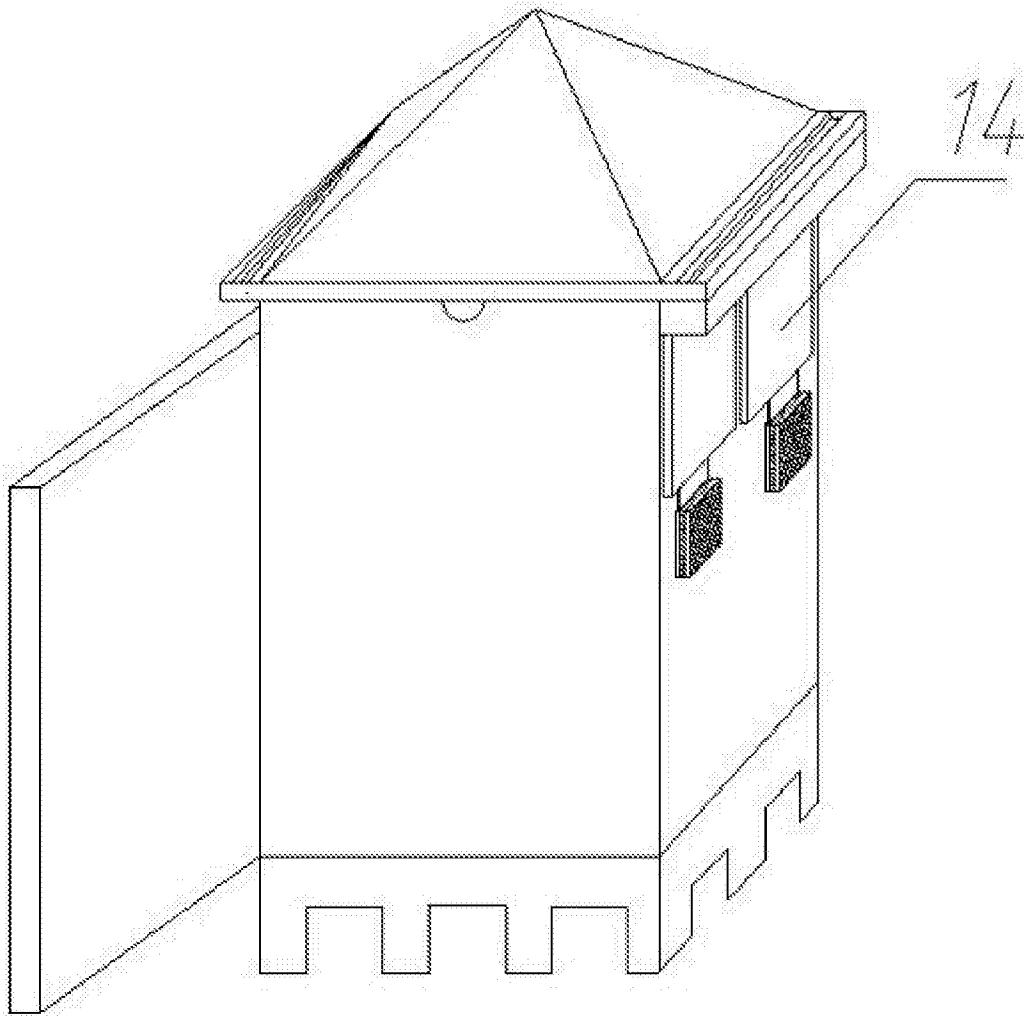


图2

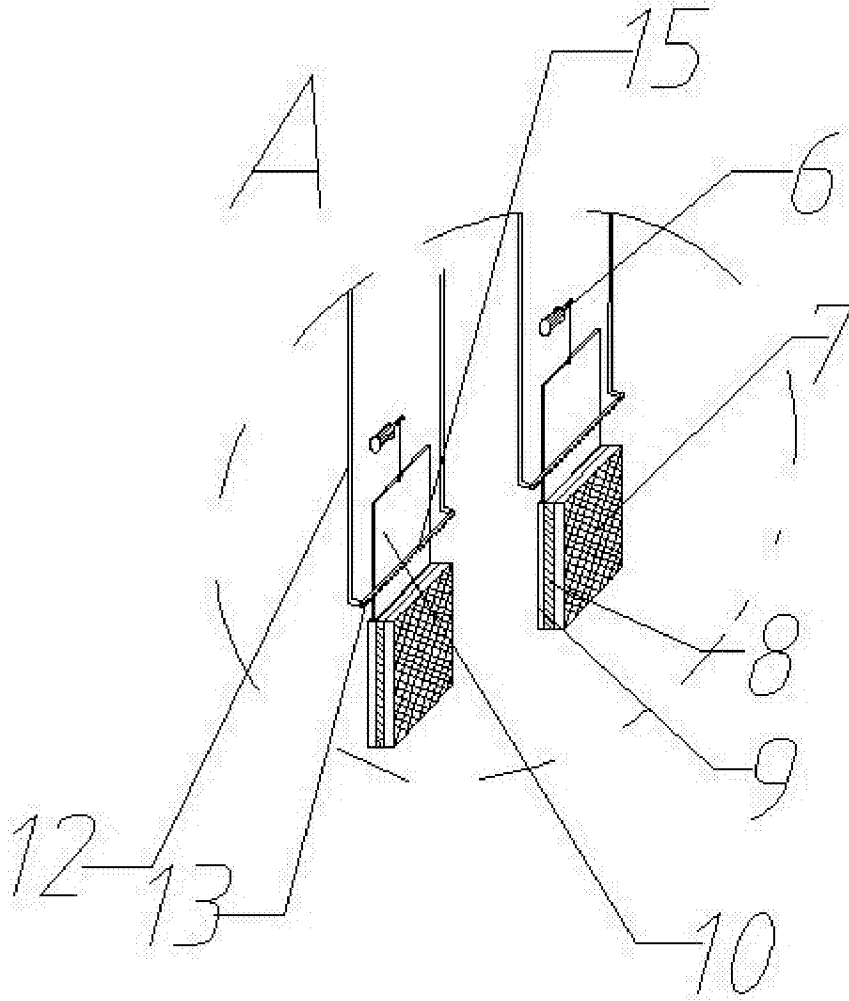


图3