



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211859167 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020737778.1

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 扬州市揽坤电气有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区杨寿镇
宝女村

(72) 发明人 陈小兵

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 张琳

(51) Int.Cl.

H02B 1/26 (2006.01)

H02B 7/06 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

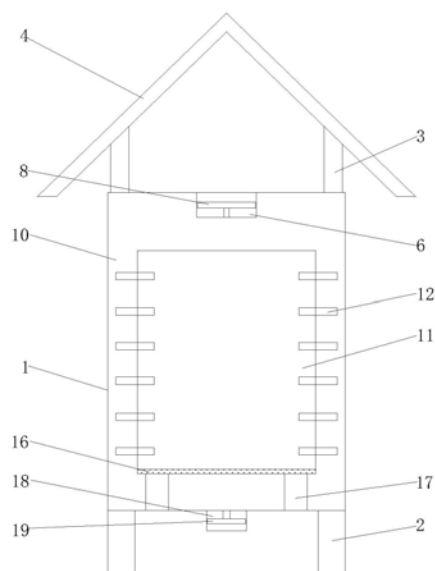
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

户外配电房

(57) 摘要

本实用新型公开了户外配电房,所述配电房房体的底部两侧固定连接配电房房体支撑柱,所述顶盖支撑柱的顶部固定连接顶盖,所述配电房房体的顶部中部固定连接第一过滤网,所述第一过滤网的底部固定连接进气管。该户外配电房设置有导热板和第二风扇,电器柜的两侧固定连接导热板,导热板的外表面固定连接配电房空腔,电器柜内部的热量通过导热板将热量传送到配电房空腔中,配电房房体的两侧开设有散热孔,再次通过散热孔能将配电房空腔内部的一部分热量排出配电房房体外,剩余的一部分热量通过出气管和第二风扇排出配电房房体外,选择不同位置的散热孔和第二风扇进行工作,进而增强了配电房的散热效率及散热效果。



1. 户外配电房,包括配电房房体(1),其特征在于:所述配电房房体(1)的底部两侧固定连接有配电房房体支撑柱(2),所述配电房房体(1)的顶部两侧固定连接有顶盖支撑柱(3),所述顶盖支撑柱(3)的顶部固定连接有顶盖(4),所述配电房房体(1)的顶部中部固定连接有第一过滤网(5),所述第一过滤网(5)的底部固定连接有进气管(6),所述进气管(6)的底端固定连接有进气板(7),所述进气板(7)的顶部固定连接有第一风扇(8),所述进气板(7)的内部开设有进气孔(9),所述进气孔(9)的底部固定连接有配电房空腔(10),所述配电房空腔(10)的中部固定连接有电器柜(11),所述电器柜(11)的两侧固定连接有导热板(12),所述导热板(12)的右侧固定安装有第二过滤网(13),所述第二过滤网(13)的顶部左侧螺纹连接有螺栓(14),所述螺栓(14)的右侧底部开设有散热孔(15),所述电器柜(11)的内部底部活动连接有防潮垫(16),所述防潮垫(16)的底部两侧固定连接有电器柜支撑柱(17),所述电器柜支撑柱(17)的底部中部固定连接有出气管(18),所述出气管(18)的内部固定连接有第二风扇(19)。

2. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述第一风扇(8)与第二风扇(19)旋转方向相同。

3. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述导热板(12)的外表面固定连接有导热硅脂。

4. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述配电房房体(1)的两侧开设有散热孔(15)。

5. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述配电房房体(1)的底部中部固定连接有出气管(18),出气管(18)的顶部固定连接有出气板。

6. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述电器柜支撑柱(17)的底部固定连接有配电房房体(1)。

7. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述配电房房体(1)的内部开设有配电房空腔(10)。

8. 根据权利要求1所述的户外配电房,其特征在于:所述第二风扇(19)的顶部固定连接有出气板,出气板的两侧开设有出气孔。

户外配电房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电房技术领域,具体为户外配电房。

背景技术

[0002] 电力配电站、配电房是电力系统控制核心点之一,属于电力控制中枢的末端,遍及每个城市各个角落,按新的电力配电国家标准,每半径500m范围就必须有一个配电房,几乎每一个小区都有一个配电房,数量众多,随着国家电网的飞快发展,配电房的数量也不断攀升,户外配电房一般采用一体化的铁皮房,带有房顶,设置有通风的百叶窗,配电房中的电气设备会发热,尤其是夏季高温气候,同时也是用电高峰期,当配电房发生故障时,维护成本较高。

[0003] 但传统的配电房结构不够合理,散热性差,散热所需功耗高,配电房内的热量如不及时排出,会对配电房内的配电设备的电器元件造成损伤,缩短了配电房的使用寿命,配电房散热过程中气流在配电房内流动性不高、不能对进入配电房内的气流过滤灰尘、散热效率及散热效果不佳的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户外配电房,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:户外配电房,包括配电房房体,所述配电房房体的底部两侧固定连接有配电房房体支撑柱,所述配电房房体的顶部两侧固定连接有顶盖支撑柱,所述顶盖支撑柱的顶部固定连接有顶盖,所述配电房房体的顶部中部固定连接有第一过滤网,所述第一过滤网的底部固定连接有进气管,所述进气管的底端固定连接有进气板,所述进气板的顶部固定连接有第一风扇,所述进气板的内部开设有进气孔,所述进气孔的底部固定连接有配电房空腔,所述配电房空腔的中部固定连接有电器柜,所述电器柜的两侧固定连接有导热板,所述导热板的右侧固定安装有第二过滤网,所述第二过滤网的顶部左侧螺纹连接有螺栓,所述螺栓的右侧底部开设有散热孔,所述电器柜的内部底部活动连接有防潮垫,所述防潮垫的底部两侧固定连接有电器柜支撑柱,所述电器柜支撑柱的底部中部固定连接有出气管,所述出气管的内部固定连接有第二风扇。

[0006] 优选的,所述第一风扇与第二风扇旋转方向相同

[0007] 优选的,所述导热板的外表面固定连接有导热硅脂

[0008] 优选的,所述配电房房体的两侧开设有散热孔。

[0009] 优选的,所述配电房房体的底部中部固定连接有出气管,出气管的顶部固定连接出气板。

[0010] 优选的,所述电器柜支撑柱的底部固定连接有配电房房体。

[0011] 优选的,所述配电房房体的内部开设有配电房空腔。

[0012] 优选的,所述第二风扇的顶部固定连接出气板,出气板的两侧开设有出气孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该户外配电房设置有第一风扇,顶盖与配电房房体的顶部有缝隙,进气管的内部固定连接有第一风扇,第一风扇开始工作,风从配电房房体的顶部中部进入通过第一过滤网,第一风扇通过第一过滤网将风从外界吸入,风从进气管进入,通过进气板内的进气孔进入配电房空腔中,有效的避免了气流携带灰尘进入到配电房房体内,降低灰尘造成配电设备的损坏速度,延长了配电设备的使用寿命。

[0015] (2) 该户外配电房设置有导热板和第二风扇,电器柜的两侧固定连接导热板,导热板的外表面固定连接有配电房空腔,电器柜内部的热量通过导热板将热量传至配电房空腔中,配电房房体的两侧开设有散热孔,再次通过散热孔能将配电房空腔内部的一部分热量排出配电房房体外,剩余的一部分热量通过出气管和第二风扇排出配电房房体外,选择不同位置的散热孔和第二风扇进行工作,进而增强了配电房的散热效率及散热效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为图1中截取的进气管的内部结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的放大结构示意图;

[0019] 图4为图1中截取的配电房空腔的内部结构示意图;

[0020] 图5为图4中B处的放大结构示意图。

[0021] 图中:1配电房房体、2配电房房体支撑柱、3顶盖支撑柱、4顶盖、5第一过滤网、6进气管、7进气板、8第一风扇、9进气孔、10配电房空腔、11电器柜、12导热板、13第二过滤网、14螺栓、15散热孔、16防潮垫、17电器柜支撑柱、18出气管、19第二风扇。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:户外配电房,包括配电房房体1,配电房房体1的内部开设有配电房空腔10,配电房房体1的底部两侧固定连接配电房房体支撑柱2,配电房房体1的顶部两侧固定连接顶盖支撑柱3,顶盖支撑柱3的顶部固定连接顶盖4,配电房房体1的顶部中部固定连接第一过滤网5,第一过滤网5的底部固定连接进气管6,进气管6的底端固定连接进气板7,进气板7的顶部固定连接第一风扇8,第一风扇8与第二风扇19旋转方向相同,顶盖4与配电房房体1的顶部有缝隙,进气管6的内部固定连接第一风扇8,第一风扇8开始工作,风从配电房房体1的顶部中部进入通过第一过滤网5,第一风扇8通过第一过滤网8将风从外界吸入,风从进气管6进入,通过进气板7内的进气孔9进入配电房空腔10中,有效的避免了气流携带灰尘进入到配电房房体1内,降低灰尘造成配电设备的损坏速度,延长了配电设备的使用寿命,进气板7的内部开设有进气孔9,进气孔9的底部固定连接配电房空腔10,配电房空腔10的中部固定连接电器柜11,电器柜11的两侧固定连接导热板12,导热板12的外表面固定连接导热硅脂,导热板12的右侧

固定安装有第二过滤网13,第二过滤网13的顶部左侧螺纹连接有螺栓14,螺栓14的右侧底部开设有散热孔15,配电房房体1的两侧开设有散热孔15,电器柜11的内部底部活动连接有防潮垫16,防潮垫16的底部两侧固定连接有电器柜支撑柱17,电器柜支撑柱17的底部固定连接有配电房房体1,电器柜支撑柱17的底部中部固定连接有出气管18,配电房房体1的底部中部固定连接有出气管18,出气管18的顶部固定连接有出气板,出气管18的内部固定连接第二风扇19,第二风扇19的顶部固定连接有出气板,出气板的两侧开设有出气孔,电器柜11的两侧固定连接有导热板12,导热板12的外表面固定连接有配电房空腔10,电器柜11内部的热量通过导热板12将热量传送至配电房空腔10中,配电房房体1的两侧开设有散热孔15,再次通过散热孔15能将配电房空腔10内部的一部分热量排出配电房房体1外,剩余的一部分热量通过出气管18和第二风扇19排出配电房房体1外,选择不同位置的散热孔15和第二风扇19进行工作,进而增强了配电房的散热效率及散热效果。

[0024] 在使用中,该户外配电房在使用前,工作人员将配电房房体1打开,在配电房房体1的两侧通过螺栓14安装第二过滤网13,之后该装置开始工作,风从配电房房体1的顶部中部进入通过第一过滤网5,第一风扇8通过第一过滤网8将风从外界吸入,风从进气管6进入,通过进气板7内的进气孔9进入配电房空腔10中,电器柜11内部的热量通过导热板12将热量传送至配电房空腔10中,再次通过散热孔15能将配电房空腔10内部的一部分热量排出配电房房体1外,剩余的一部分热量通过出气管18和第二风扇19排出配电房房体1外。

[0025] 综上所述,该户外配电房设置有第一风扇8,顶盖4与配电房房体1的顶部有缝隙,进气管6的内部固定连接有第一风扇8,第一风扇8开始工作,风从配电房房体1的顶部中部进入通过第一过滤网5,第一风扇8通过第一过滤网8将风从外界吸入,风从进气管6进入,通过进气板7内的进气孔9进入配电房空腔10中,有效的避免了气流携带灰尘进入到配电房房体1内,降低灰尘造成配电设备的损坏速度,延长了配电设备的使用寿命,设置有导热板12和第二风扇19,电器柜11的两侧固定连接有导热板12,导热板12的外表面固定连接有配电房空腔10,电器柜11内部的热量通过导热板12将热量传送至配电房空腔10中,配电房房体1的两侧开设有散热孔15,再次通过散热孔15能将配电房空腔10内部的一部分热量排出配电房房体1外,剩余的一部分热量通过出气管18和第二风扇19排出配电房房体1外,选择不同位置的散热孔15和第二风扇19进行工作,进而增强了配电房的散热效率及散热效果。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

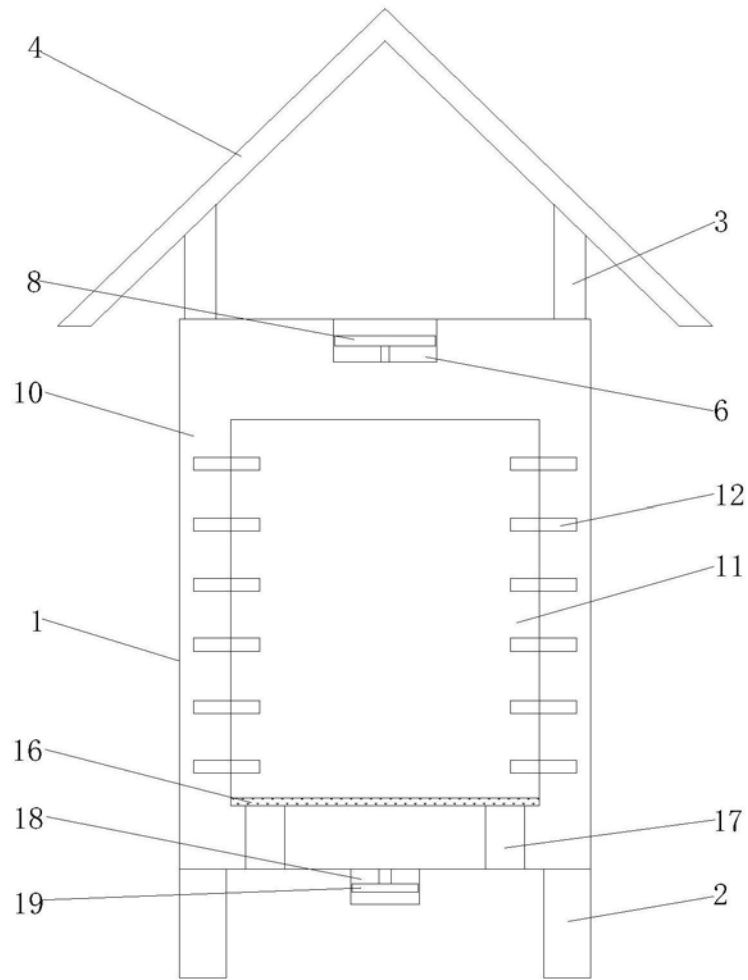


图1

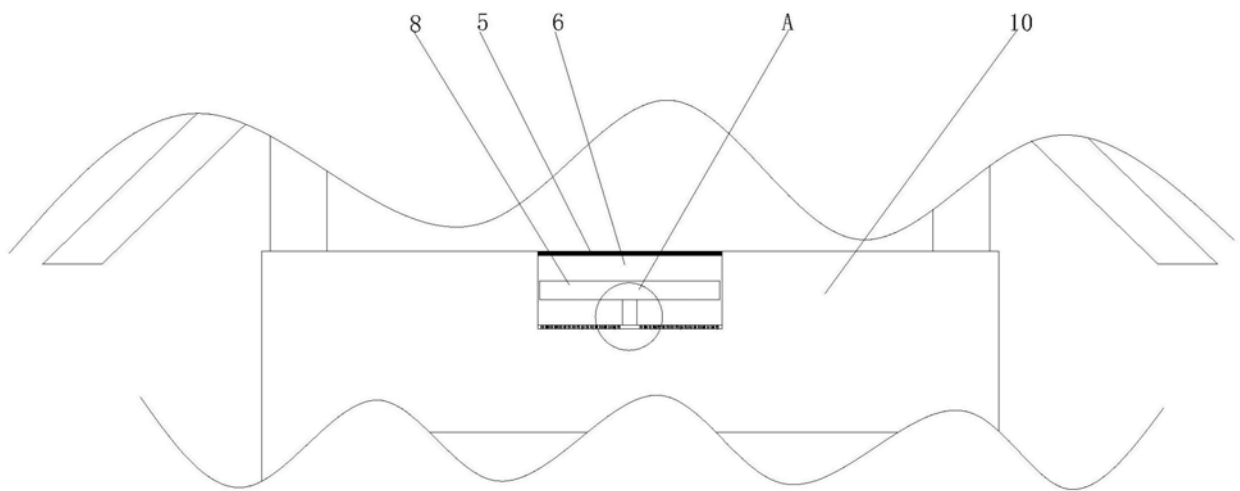


图2

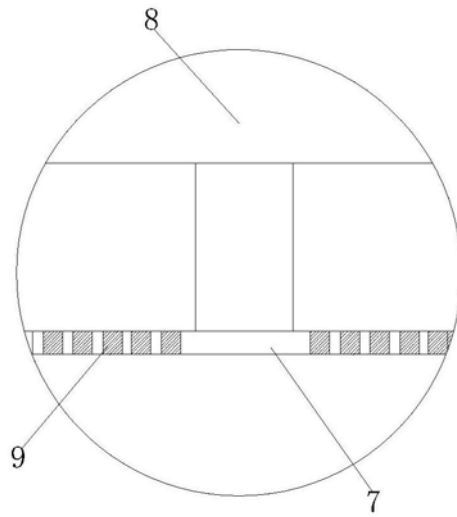


图3

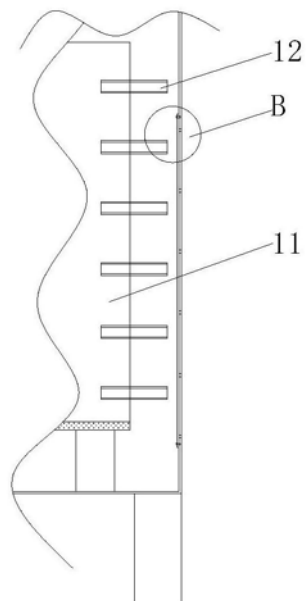


图4

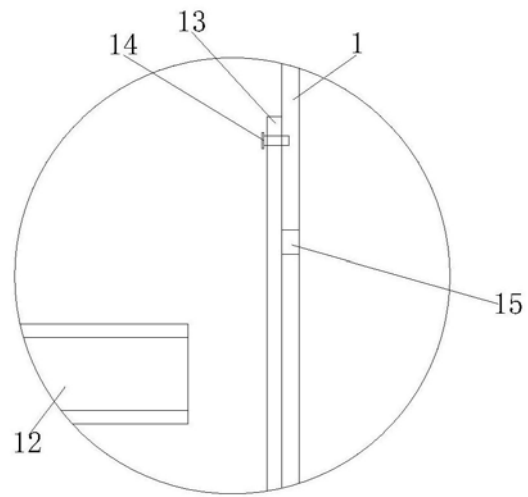


图5