



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203660348 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320816428. 4

(22) 申请日 2013. 12. 11

(73) 专利权人 广东天能电力设计有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南街道
南丰大道高丰涡

(72) 发明人 蔡大庆 伍尚华 魏嵬

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006. 01)

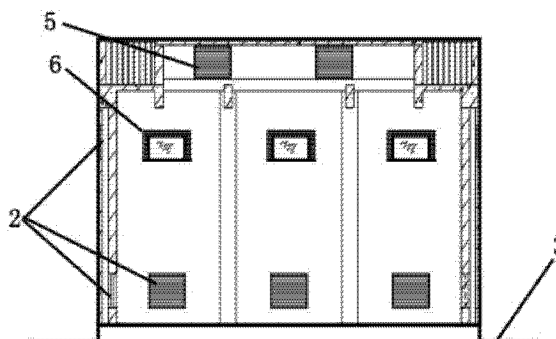
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种资源节约型自然通风配电房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种资源节约型自然通风配电房,所述配电房的东、西向墙体为双层墙体,所述双层墙体包括外墙、内墙以及中空换气层,其中外墙上部以及内墙下部分别安装有通风百叶窗;所述配电房的南、北向墙体分别于墙体下部安装有若干通风百叶窗及于墙体上部安装有固定窗,所述配电房屋顶安装有采光排风天窗。本实用新型利用中空通风的原理,室内的热空气从内墙下部的通风百叶窗进入中空换气层,通过中空换气层的拔风作用,热空气迅速从外墙上部的通风百叶窗排出至室外。同时利用“烟囱效应”的原理,通过配电房的屋顶的采光排风天窗将污浊的热空气从室内排出,而室外新鲜的冷空气则从配电房南、北向墙体下部的通风百叶窗被吸入。



1. 一种资源节约型自然通风配电房,其特征在于:所述配电房的东、西向墙体为双层墙体(1),所述双层墙体(1)包括外墙、内墙以及厚度为 150 毫米的中空换气层,其中外墙上部以及内墙下部分别安装有通风百叶窗(2);所述配电房的南、北向墙体分别于墙体下部安装有若干通风百叶窗(2)及于墙体上部安装有固定窗(6),其中所述固定窗(6)距离室内地面高度不小于 2900 毫米;所述南向或北向墙体安装有防火门(4),所述配电房屋顶安装有采光排风天窗(5)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种资源节约型自然通风配电房,其特征在于:所述通风百叶窗(2)的最大开启角度为 45 度。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种资源节约型自然通风配电房,其特征在于:所述通风百叶窗(2)为温控电动平板通风百叶窗。

4. 根据权利要求 1 所述的一种资源节约型自然通风配电房,其特征在于:所述配电房外墙四周设置有宽度不小于 600 毫米的散水(3)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种资源节约型自然通风配电房,其特征在于:所述配电房屋顶还安装有不锈钢管通透式围栏(7)。

一种资源节约型自然通风配电房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种资源节约型自然通风配电房。

背景技术

[0002] 配电房是小区、工厂、商场各类用电场所的供电和控制中心，一般配置有变压器、高压、低压等设备，均由电子元器件组合而成。由于设备在使用过程中产生电流，发出热量，使配电房的温度要比室外温度高许多，特别在夏天，电房内的温度更高。这给电子元器件带来了不确定性：一方面电房内的设备安全运行有了隐患，另一方面也给值班操作人员带来了不便。在目前情况下，一般配电网均采用安装空调系统的办法来降温，而这个办法存在着两个缺陷：一是需要消耗电能，浪费能源；二是因使用制冷剂，可能会排放污染物，不环保。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术存在的上述不足，本实用新型的目的在于提供一种资源节约型自然通风配电房，采取有效的自然通风措施，满足配电房的通风采光要求。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0005] 一种资源节约型自然通风配电房，所述配电房的东、西向墙体为双层墙体，所述双层墙体包括外墙、内墙以及厚度为 150 毫米的中空换气层，其中外墙上部以及内墙下部分别安装有通风百叶窗；所述配电房的南、北向墙体分别于墙体下部安装有若干通风百叶窗及于墙体上部安装有固定窗，其中所述固定窗距离室内地面高度不小于 2900 毫米；所述南向或北向墙体安装有防火门，所述配电房屋顶安装有采光排风天窗。

[0006] 进一步，所述通风百叶窗的最大开启角度为 45 度。

[0007] 再进一步，所述通风百叶窗为温控电动平板通风百叶窗。

[0008] 进一步，所述配电房外墙四周设置有宽度不小于 600 毫米的散水。

[0009] 进一步，所述配电房周围还安装有不锈钢管通透式围栏。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型采用的一种资源节约型自然通风配电房，其东、西向的墙体为中空的双层墙体，利用中空通风的原理，室内的热空气从内墙下部的通风百叶窗进入中空换气层，形成热压差，通过中空换气层的拔风作用，热空气迅速从外墙上部的通风百叶窗排出至室外。同时利用“烟囱效应”的原理，通过配电房的屋顶的采光排风天窗将污浊的热空气从室内排出，而室外新鲜的冷空气则从配电房南、北向墙体下部的通风百叶窗被吸入。本实用新型采用多种通风措施，达到最佳的自然通风效果，减少配电房制冷费用，达到节约资源的目的。另外，本实用新型还兼顾配电房的采光要求，在南、北向墙体上部安装有固定窗。

附图说明

[0011] 以下结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的配电房内部平面结构示意图；

- [0013] 图 2 是图 1 中 A-A 向的截面图；
- [0014] 图 3 是本实用新型的配电房屋面平面结构示意图；
- [0015] 图 4 是本实用新型的配电房正面结构示意图；
- [0016] 图 5 是本实用新型的配电房背面结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参照图 1 至图 5, 本实用新型的一种资源节约型自然通风配电房, 所述配电房的东、西向墙体为双层墙体 1, 所述双层墙体 1 包括外墙、内墙以及厚度为 150 毫米的中空换气层, 其中外墙上部以及内墙下部分别安装有通风百叶窗 2。本实用新型利用中空通风的原理, 室内的热空气从内墙下部的通风百叶窗 2 进入中空换气层, 热空气上升, 形成热压差, 加上中空换气层的拔风作用, 热空气迅速从外墙上部的通风百叶窗 2 排出至室外。

[0018] 本实用新型在配电房的南、北向墙体的下部安装有若干对流的通风百叶窗 2, 并在配电房屋顶安装有采光排风天窗 5, 利用“烟囱效应”的原理, 通过配电房的屋顶的采光排风天窗 5 将污浊的热空气从室内排出, 而室外新鲜的冷空气则从配电房南、北向墙体下部的通风百叶窗 2 被吸入, 形成自下而上的空气流, 不断循环带走室内的热空气。

[0019] 为了防止雨水进入配电房内, 本实用新型采用的通风百叶窗 2 的最大开启角度设置为 45 度。另外, 针对左右侧有建筑物, 有防火要求的配电房, 其通风百叶窗 2 采用温控电动平板通风百叶窗。

[0020] 所述配电房的南、北向墙体于墙体上部安装有采光用的固定窗 6, 而且所述固定窗 6 距离室内地面高度不小于 2900 毫米, 以满足配电房自然采光的要求。

[0021] 本实用新型的配电房在南向或北向墙体安装有防火门 4, 在本实施例中, 所述防火门 4 有两道, 一道为用于方便电气设备进入的大型防火门, 另一道为用于值班人员进入的小型防火门。

[0022] 进一步, 所述配电房外墙四周设置有宽度不小于 600 毫米的散水 3, 本实用新型设置散水 3 的目的是为了使配电房外墙勒脚附近的地面积水能够迅速排走, 保护墙身和基础。

[0023] 进一步, 所述配电房屋顶还安装有不锈钢管通透式围栏 7, 以利通风。

[0024] 以上所述, 只是本实用新型的较佳实施例而已, 本实用新型并不局限于上述实施方式, 只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果, 都应属于本实用新型的保护范围。

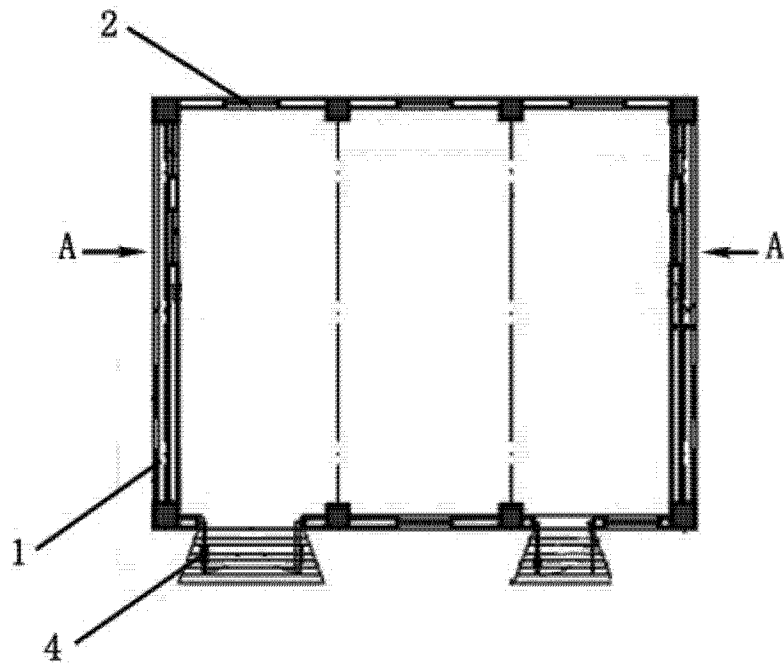


图 1

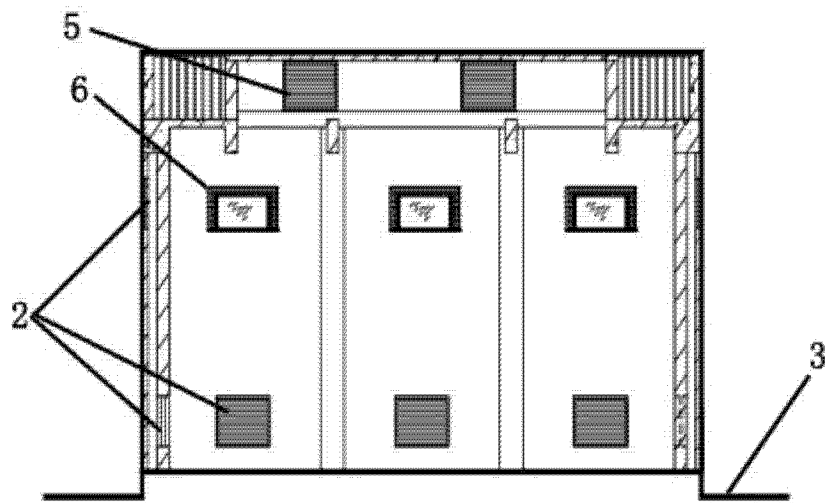


图 2

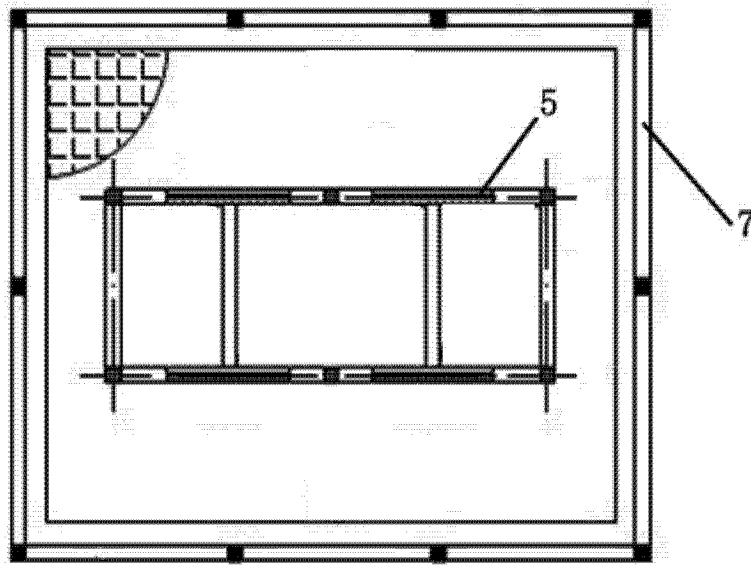


图 3

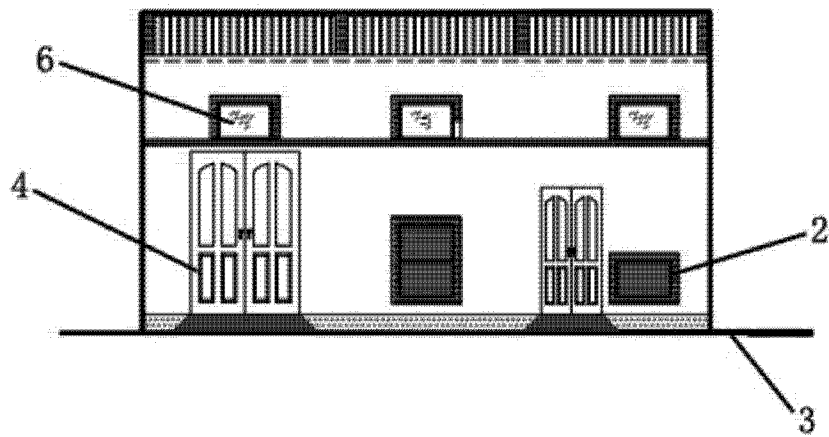


图 4

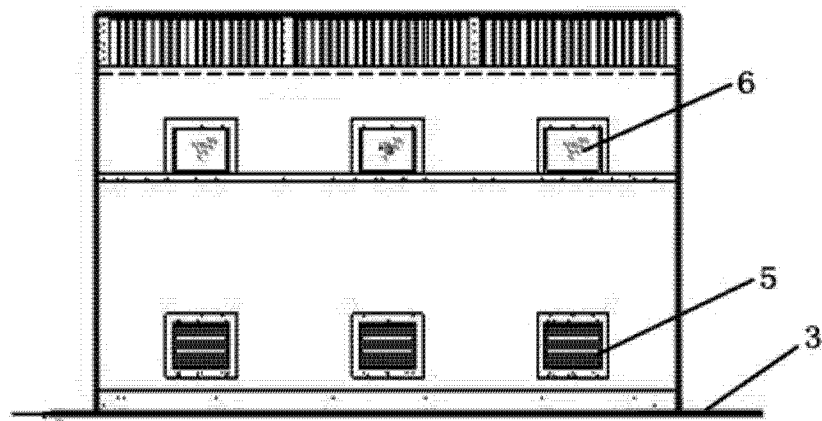


图 5