

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202363761 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120492451. 3

(22) 申请日 2011. 12. 01

(73) 专利权人 广东紫光电气有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区峡口新围
工业区广东紫光电气有限公司

(72) 发明人 曾锦河

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006. 01)

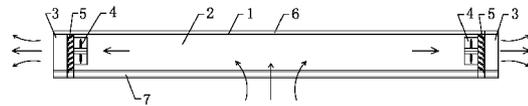
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种箱式变电站外壳的散热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域, 尤其涉及一种箱式变电站外壳的散热结构。本实用新型所述的一种箱式变电站外壳的散热结构, 包括有隔热气楼, 所述隔热气楼内部中空形成通道, 所述隔热气楼的下方设置有进气孔, 所述隔热气楼的两端分别开设有通风孔, 所述隔热气楼内设置有排气扇。在本实用新型中, 箱式变电站外壳内的用电设备所产生的热流通过隔热气楼下方的进气孔进入隔热气楼内, 通过隔热气楼内部中空形成的通道向两端扩散, 由通风孔向外散热。由于隔热气楼内还设置有排气扇, 可以加快热流的流动, 快速将囤积在变电站顶部的热流向外排放, 结构简单, 便于安装, 散热效率高。



1. 一种箱式变电站外壳的散热结构,包括有隔热气楼,所述隔热气楼内部中空形成通道,其特征在于:所述隔热气楼的下方设置有进气孔,所述隔热气楼的两端分别开设有通风孔,所述隔热气楼内设置有排气扇。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站外壳的散热结构,其特征在于:所述隔热气楼的两端各设置有一个排气扇。

3. 根据权利要求2所述的一种箱式变电站外壳的散热结构,其特征在于:所述排气扇与对应端的通风孔之间设置有通风百叶窗。

4. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站外壳的散热结构,其特征在于:所述隔热气楼的上方设置有隔热板。

5. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站外壳的散热结构,其特征在于:所述隔热气楼的下方设置有通风网。

一种箱式变电站外壳的散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,尤其涉及一种箱式变电站外壳的散热结构。

背景技术

[0002] 箱式变电站由于结构紧凑,占地面积小,建设成本相对较低而备受人们青睐。目前生产、使用中的箱式变电站基本由箱变外壳、变压器和配电柜等电器设备组成,所有电器设备均安装在箱变底座上。

[0003] 现有箱式变电站产品中,由于所有的用电设备均是安装于箱体外壳内,众多的用电设备本身会产生大量的热量,而箱式变电站要求在日晒雨淋的情况下保证不会进水,所以箱式变电站的散热与密封的矛盾就难以调节。现有的关于箱式变电站外壳的散热结构一般采用在隔热气楼的下方安装排气扇,用电设备所产生的热量通过排气扇进入隔热气楼,通过隔热气楼的两端向下排除热空气。上述散热结构安装不便,进入隔热气楼的热量不能充分向外散热,热量囤积在变电站的顶部无法排出,散热效率低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对要解决的技术问题而提供一种箱式变电站外壳的散热结构,该箱式变电站外壳的散热结构安装方便,热量可以充分向外散热,散热效率高。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种箱式变电站外壳的散热结构,包括有隔热气楼,所述隔热气楼内部中空形成通道,所述隔热气楼的下方设置有进气孔,所述隔热气楼的两端分别开设有通风孔,所述隔热气楼内设置有排气扇。

[0007] 其中,所述隔热气楼的两端各设置有一个排气扇。

[0008] 其中,所述排气扇与对应端的通风孔之间设置有通风百叶窗。

[0009] 其中,所述隔热气楼的上方设置有隔热板。

[0010] 其中,所述隔热气楼的下方设置有通风网。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型所述的一种箱式变电站外壳的散热结构,包括有隔热气楼,所述隔热气楼内部中空形成通道,所述隔热气楼的下方设置有进气孔,所述隔热气楼的两端分别开设有通风孔,所述隔热气楼内设置有排气扇。在本实用新型中,箱式变电站外壳内的用电设备所产生的热流通过隔热气楼下方的进气孔进入隔热气楼内,通过隔热气楼内部中空形成的通道向两端扩散,由通风孔向外散热。由于隔热气楼内还设置有排气扇,可以加快热流的流动,快速将囤积在变电站顶部的热流向外排放,结构简单,便于安装,散热效率高。

附图说明

[0013] 附图 1 为本实用新型一种箱式变电站外壳的散热结构的主视图。

[0014] 在图 1 中包括有:

- | | | |
|--------|----------|--------|
| [0015] | 1——隔热气楼 | 2——通道 |
| [0016] | 3——通风孔 | 4——排气扇 |
| [0017] | 5——通风百叶窗 | 6——隔热板 |
| [0018] | 7——通风网。 | |

具体实施方式

[0019] 参见图 1, 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0020] 本实用新型所述的一种箱式变电站外壳的散热结构, 包括有隔热气楼 1, 所述隔热气楼 1 内部中空形成通道 2, 所述隔热气楼 1 的下方设置有进气孔, 所述隔热气楼 1 的两端分别开设有通风孔 3, 所述隔热气楼 1 内设置有排气扇 4。在本实用新型中, 所述箱式变电站外壳的散热结构包括有隔热气楼 1, 隔热气楼 1 的内部呈中空状, 从而形成便于热流行进的通道 2, 如图 1 所示, 图中箭头为热流行进方向。由于隔热气楼 1 的下方设置有进气孔(图中未示出), 便于箱式变电站外壳内的多种用电设备在工作过程中产生的大量热流进入隔热气楼 1 的通道 2 内, 从而通过隔热气楼 1 两端开设的通风孔 3 向外散热。为加快散热速度, 本实用新型在隔热气楼 1 的通道 2 内设置有排气扇 4, 可以加快热流的流动, 快速将囤积在变电站顶部的热流向外排放, 结构简单, 便于安装, 散热效率高。

[0021] 作为优选的实施方式, 所述隔热气楼 1 的两端各设置有一个排气扇 4。由于隔热气楼 1 的两端均开设有通风孔 3, 为将热流快速均匀的向外排放, 本实用新型在隔热气楼 1 的两端各设置有一个排气扇 4, 进入隔热气楼 1 通道 2 的热流向两端排放时, 通过设置在靠近通风孔 3 位置的排气扇 4 可以加快热流的行进速度, 增强了本实用新型的实用性。

[0022] 进一步的, 所述排气扇 4 与对应端的通风孔 3 之间设置有通风百叶窗 5。在本实用新型中, 通过的通风孔 3 与外界的连通处设置通风百叶窗 5, 该通风百叶窗 5 位于排气扇 4 的前方, 不但可以避免排气扇 4 长期遭受日晒雨淋, 还可将隔热气楼 1 内的热流快速排放, 延长了排气扇 4 的使用寿命, 增强了本实用新型的实用性。

[0023] 再进一步的, 所述隔热气楼 1 的上方设置有隔热板 6。由于箱式变电站通常置于户外, 在本实用新型中, 通过在隔热气楼 1 的上方设置隔热板 6, 可以有效避免雨水进入隔热气楼 1 内, 并可防止长期高温日晒而提高隔热气楼 1 的温度。本实用新型同时还在隔热气楼 1 的下方设置了通风网 7, 可以将隔热气楼 1 的热量扩散至外界, 避免箱式变电站的壳体温度大幅提高, 有效提高了本实用新型的实用性。

[0024] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案之一, 除此之外, 本实用新型还可以其它方式实现, 在不脱离本实用新型发明构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

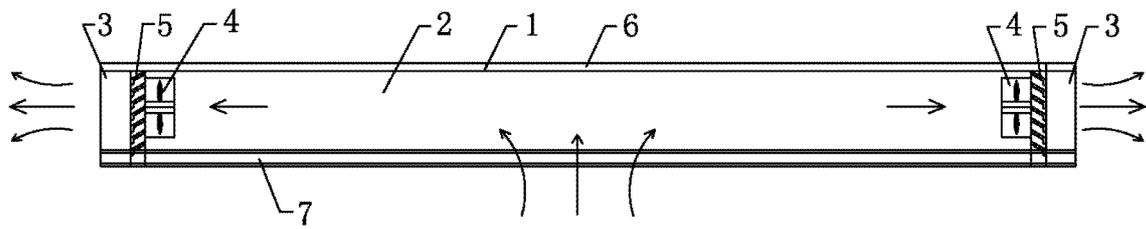


图 1