



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107370059 A

(43)申请公布日 2017. 11. 21

(21)申请号 201710703124.X

(22)申请日 2017.08.16

(71)申请人 安徽长龙电气集团有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区繁华大道与吉林路交口联东U谷合肥滨湖国际企业港一期23#、25#

(72)发明人 石敏 王建 舒志贤 闵文杰
郭文玉 侯金华

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 李德胜

(51)Int.Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

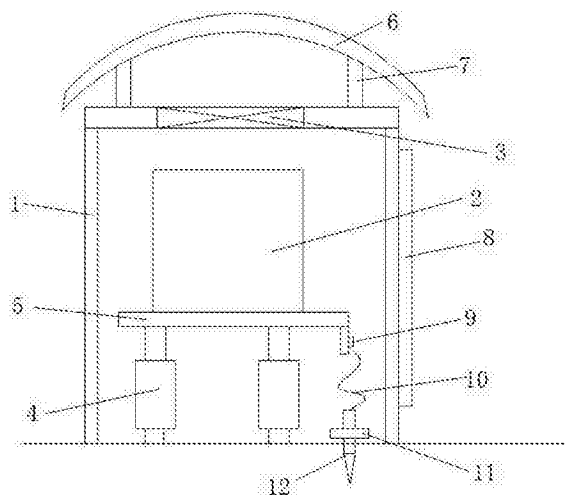
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效安全型预装式变电站

(57)摘要

本发明提供一种高效安全型预装式变电站，包括：预建变电站室，所述预建变电站室上侧设有通风口，所述通风口上侧设有弧形防雨板，所述弧形防雨板通过支撑板安装在预建变电站室的顶端，所述通风口内设有散热风机，所述预建变电站室一侧设有检修门，所述预建变电站室内设有变压器，所述变压器安装在调整底板上，所述调整底板通过高度调整杆安装在预建变电站室内的地面上，所述散热风机包括风机筒，所述风机筒一侧安装有网罩，本发明可以有效防止雨水浸淋，保障供电安全，同时，可以有效降低变电站室内温度，提高设备使用寿命，另外，能够根据不同的需求调整变电站内的设备安装，大大提高了适用范围。



1. 一种高效安全型预装式变电站,包括:预建变电站室,其特征在于:。所述预建变电站室上侧设有通风口,所述通风口上侧设有弧形防雨板,所述弧形防雨板通过支撑板安装在预建变电站室的顶端,所述通风口内设有散热风机,所述预建变电站室一侧设有检修门,所述预建变电站室内设有变压器,所述变压器安装在调整底板上,所述调整底板通过高度调整杆安装在预建变电站室的地面上,所述散热风机包括风机筒,所述风机筒一侧安装有网罩,所述风机筒内安装有外转子轴流风机,外转子轴流风机安装在风机固定板上,所述风机固定板外侧通过扁钢支架安装固定在风机筒上,所述扁钢支架通过螺钉和螺母安装在风机筒上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效安全型预装式变电站,其特征在于:所述调整底板一侧设有接地螺钉,所述接地螺钉通过导线连接于接地销,所述接地销上侧设有横向挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种高效安全型预装式变电站,其特征在于:所述外转子轴流风机通过固定轴安装在风机固定板上,所述固定轴为中空结构,固定轴内安装有电缆,固定轴通过六角螺母安装在固定板上,所述外转子轴流风机通过电缆连接于接线盒,接线盒安装在风机固定板上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效安全型预装式变电站,其特征在于:所述风机筒两侧设有固定法兰面,网罩通过固定螺栓连接于风机筒法兰平面上。

5. 根据权利要求3所述的一种高效安全型预装式变电站,其特征在于:所述接线盒下端设有电缆管,电缆管通过电缆管固定螺柱安装在接线盒下端。

6. 根据权利要求1所述的一种高效安全型预装式变电站,其特征在于:所述升降调节立柱包括调节杆,调节杆内有中心空腔,调节杆两端分别设有第一螺纹孔和第二螺纹孔,第一螺纹孔连有第一螺杆,第一螺杆上一端设有右旋外螺纹,第二螺纹孔连有第二螺杆,第二螺杆上一端设有左旋外螺纹。

一种高效安全型预装式变电站

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种高效安全型预装式变电站。

背景技术

[0002] 随着城乡电网建设发展和改造的加快,单独的变压器无法满足供电和使用需求,多功能整体式的成套配电设备的需求越来越大。预装式变电站作为环网型或终端型的变配电装置,广泛应用于住宅小区、工矿企业、宾馆、医院、机场、铁路等场所的户外。

[0003] 现有技术的预装式变电站存,在某些特高温地区如沙漠中,现有技术的预装式变电站的散热效果仍不理想,壳体内配电变压器产生的热量依旧无法及时散出,壳体内温度仍然较高,配电变压器持续在高温环境下作业会缩短其使用寿命、故障率高,而且,安装时不能根据需求进行调节,适应性差。

发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题在于提供一种高效安全型预装式变电站,以解决上述背景技术中的问题。

[0005] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种高效安全型预装式变电站,包括:预建变电站室,所述预建变电站室上侧设有通风口,所述通风口上侧设有弧形防雨板,所述弧形防雨板通过支撑板安装在预建变电站室的顶端,所述通风口内设有散热风机,所述预建变电站室一侧设有检修门,所述预建变电站室内设有变压器,所述变压器安装在调整底板上,所述调整底板通过高度调整杆安装在预建变电站室内的地面上,所述散热风机包括风机筒,所述风机筒一侧安装有网罩,所述风机筒内安装有外转子轴流风机,外转子轴流风机安装在风机固定板上,所述风机固定板外侧通过扁钢支架安装固定在风机筒上,所述扁钢支架通过螺钉和螺母安装在风机筒上。

[0006] 所述调整底板一侧设有接地螺钉,所述接地螺钉通过导线连接于接地销,所述接地销上侧设有横向挡板。

[0007] 所述外转子轴流风机通过固定轴安装在风机固定板上,所述固定轴为中空结构,固定轴内安装有电缆,固定轴通过六角螺母安装在固定板上,所述外转子轴流风机通过电缆连接于接线盒,接线盒安装在风机固定板上。

[0008] 所述风机筒两侧设有固定法兰面,网罩通过固定螺栓连接于风机筒法兰平面上。

[0009] 所述接线盒下端设有电缆管,电缆管通过电缆管固定螺柱安装在接线盒下端。

[0010] 所述升降调节立柱包括调节杆,调节杆内有中心空腔,调节杆两端分别设有第一螺纹孔和第二螺纹孔,第一螺纹孔连有第一螺杆,第一螺杆上一端设有右旋外螺纹,第二螺纹孔连有第二螺杆,第二螺杆上一端设有左旋外螺纹。

[0011] 与已公开技术相比,本发明存在以下优点:本发明可以有效防止雨水浸淋,保障供电安全,同时,可以有效降低变电站室内温度,提高设备使用寿命,另外,能够根据不同的需求调整变电站内的设备安装,大大提高了适用范围。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为本发明的散热风扇结构示意图。

[0014] 图3为本发明的高度调整杆结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的技术手段、创作特征、工作流程、使用方法达成目的与功效易于明白了解,下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图1-3所示,一种高效安全型预装式变电站,包括:预建变电站室1,所述预建变电站室1上侧设有通风口,所述通风口上侧设有弧形防雨板6,所述弧形防雨板6通过支撑板7安装在预建变电站室1的顶端,所述通风口内设有散热风机3,所述预建变电站室1一侧设有检修门8,所述预建变电站室1内设有变压器2,所述变压器2安装在调整底板5上,所述调整底板5通过高度调整杆4安装在预建变电站室1内的地面上,所述散热风机3包括风机筒37,所述风机筒37一侧安装有网罩39,所述风机筒37内安装有外转子轴流风机31,外转子轴流风机31安装在风机固定板313上,所述风机固定板313外侧通过扁钢支架33安装固定在风机筒37上,所述扁钢支架33通过螺钉32和螺母33安装在风机筒37上。

[0017] 所述调整底板5一侧设有接地螺钉9,所述接地螺钉9通过导线10连接于接地销12,所述接地销12上侧设有横向挡板11。

[0018] 所述外转子轴流风机31通过固定轴35安装在风机固定板313上,所述固定轴35为中空结构,固定轴35内安装有电缆,固定轴35通过六角螺母36安装在固定板313上,所述外转子轴流风机31通过电缆连接于接线盒38,接线盒38安装在风机固定板313上。

[0019] 所述风机筒37两侧设有固定法兰面312,网罩39通过固定螺栓连接于风机筒36法兰平面上。

[0020] 所述接线盒38下端设有电缆管310,电缆管310通过电缆管固定螺柱311安装在接线盒38下端。

[0021] 所述升降调节立柱4包括调节杆41,调节杆41内有中心空腔44,调节杆41两端分别设有第一螺纹孔45和第二螺纹孔46,第一螺纹孔45连有第一螺杆42,第一螺杆42上一端设有右旋外螺纹47,第二螺纹孔46连有第二螺杆43,第二螺杆43上一端设有左旋外螺纹48。

[0022] 本发明预建变电站室1上侧设有通风口,所述通风口上侧设有弧形防雨板6,可以有效防止雨水浸淋,保障供电安全,同时,通风口内设有散热风机3,可以有效降低变电站室内温度,提高设备使用寿命,另外,变压器2安装在调整底板5上,所述调整底板5通过高度调整杆4安装在预建变电站室1内的地面上,能够根据不同的需求调整变电站内的设备安装,大大提高了适用范围。

[0023] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本

发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

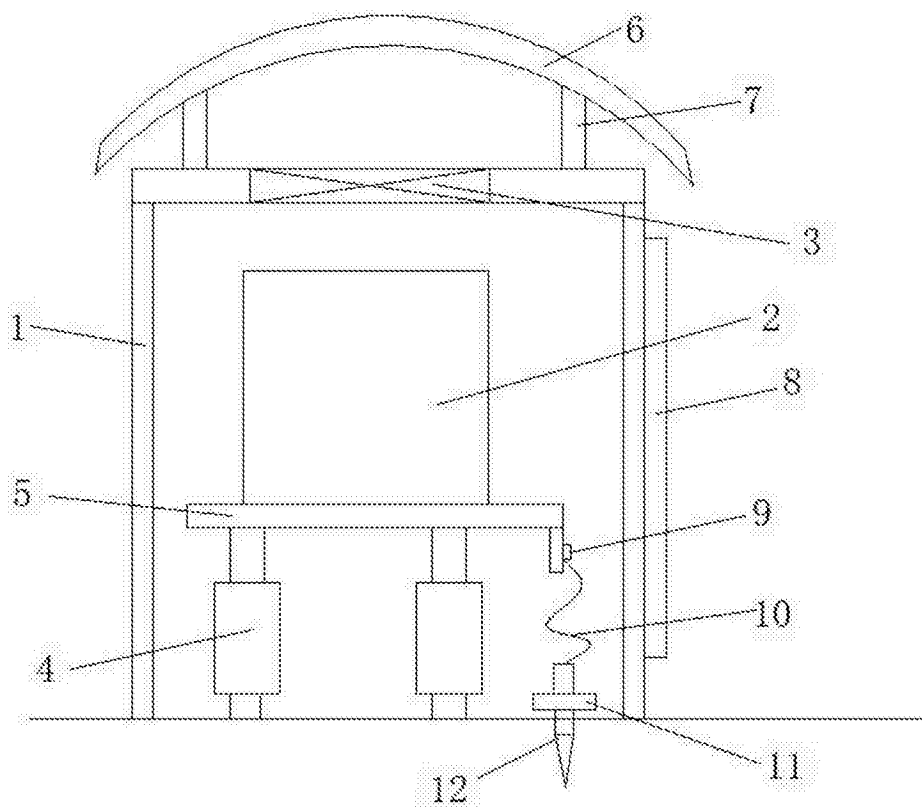


图1

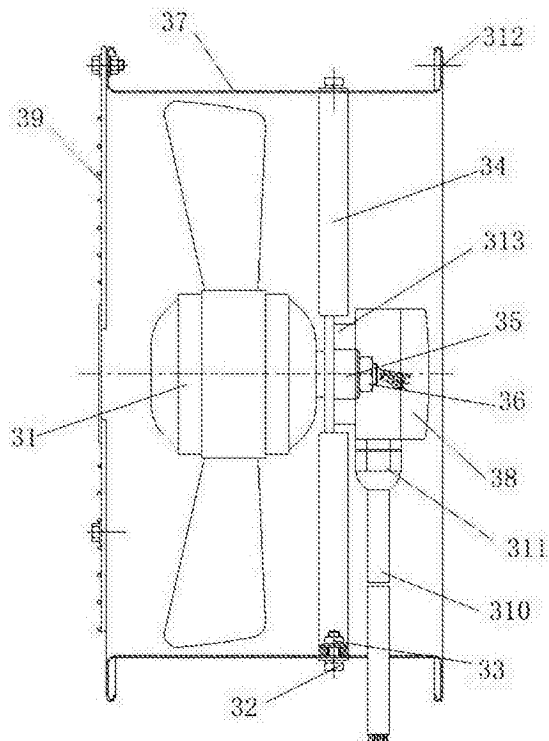


图2

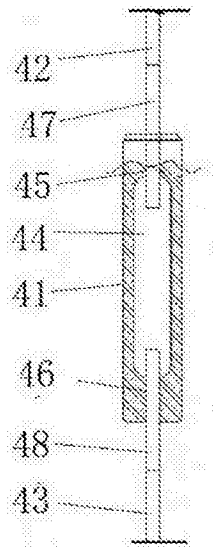


图3