(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216699323 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202122584469.2

(22)申请日 2021.10.26

(73)专利权人 新疆华隆油田科技股份有限公司
地址 834000 新疆维吾尔自治区克拉玛依市金星路12-1号

(72)发明人 崔康康

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 王前程

(51)Int.Cl.
H02B 7/06(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)

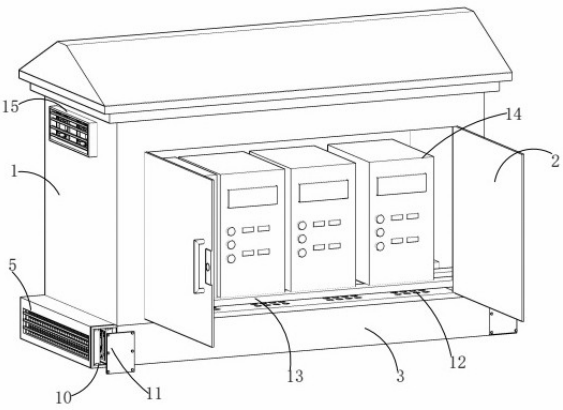
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有通风系统的箱式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有通风系统的箱式变电站，包括变电箱，变电箱底部固定连接有通风底座，通风底座的两端面均设置有进风口，风腔内部靠近每组进风口均依次滑动连接有滤网安装架以及风扇安装架，滤网安装架上固定安装有灰尘滤网，风扇安装架上固定安装有多组进风风扇，变电箱底面上与风腔连通的设置有多组风孔，变电箱内部位于风孔上部固定连接有安装架，安装架上固定连接有变电设备，变电箱上靠近其顶部设置有出风口，变电箱上对应每组出风口均固定连接有出风风扇。本实用新型涉及变电站技术领域，其具有可对变电设备进行有效降温、可避免灰尘进入变电箱内部，且便于对灰尘滤网进行清理、更换的特点。



CN 216699323 U

1.一种具有通风系统的箱式变电站,其特征在于:包括变电箱(1),所述变电箱(1)底部固定连接有通风底座(3),所述通风底座(3)内部设置有风腔(4),所述通风底座(3)的两端面均设置有进风口(5),所述风腔(4)内部靠近每组所述进风口(5)均依次滑动连接有滤网安装架(6)以及风扇安装架(7),所述滤网安装架(6)上固定安装有灰尘滤网(8),所述风扇安装架(7)上固定安装有多组进风风扇(9),所述通风底座(3)上对应滤网安装架(6)以及风扇安装架(7)设置有更换口(10),所述更换口(10)上通过螺丝固定连接有封闭板(11);

所述变电箱(1)底面上与所述风腔(4)连通的设置有多组风孔(12),所述变电箱(1)内部位于所述风孔(12)上部固定连接有安装架(13),所述安装架(13)上固定连接有变电设备(14);

所述变电箱(1)上靠近其顶部设置有出风口(15),所述变电箱(1)上对应每组所述出风口(15)均固定连接有出风风扇(16)。

2.根据权利要求1所述的一种具有通风系统的箱式变电站,其特征在于:所述通风底座(3)内部靠近每组所述进风口(5)均固定连接有两组滑动台(17),所述风扇安装架(7)以及滤网安装架(6)上对应所述滑动台(17)设置有滑动槽(18),所述滑动台(17)滑动连接在所述滑动槽(18)上。

3.根据权利要求1所述的一种具有通风系统的箱式变电站,其特征在于:所述进风口(5)以及出风口(15)均固定连接有栏栅(19)。

4.根据权利要求1所述的一种具有通风系统的箱式变电站,其特征在于:所述变电箱(1)上设置有箱门(2)。

5.根据权利要求1所述的一种具有通风系统的箱式变电站,其特征在于:所述安装架(13)与所述变电箱(1)内底面之间的距离不大于10cm。

一种具有通风系统的箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域，具体的说是一种具有通风系统的箱式变电站。

背景技术

[0002] 箱式变电站，又叫预装式变电所或预装式变电站。是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置，按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备，即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起，安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱，特别适用于城网建设与改造，是继土建变电站之后崛起的一种崭新的变电站。箱式变电站适用于矿山、工厂企业、油气田和风力发电站，它替代了原有的土建配电房，配电站，成为新型的成套变配电装置。

[0003] 而现有技术中的箱式变电站，大多只是在变电箱上开设有多组通风口，但是只有这些通风口，使得变电箱内部难以形成风力，从而使得变电箱内部的热量无法快速散发，容易造成变电设备因高温产生损坏。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种可对变电设备进行有效降温、可避免灰尘进入变电箱内部，且便于对灰尘滤网进行清理、更换的箱式变电站。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种具有通风系统的箱式变电站，包括变电箱，所述变电箱底部固定连接有通风底座，所述通风底座内部设置有风腔，所述通风底座的两端面均设置有进风口，所述风腔内部靠近每组所述进风口均依次滑动连接有滤网安装架以及风扇安装架，所述滤网安装架上固定安装有灰尘滤网，所述风扇安装架上固定安装有多组进风风扇，所述通风底座上对应滤网安装架以及风扇安装架设置有更换口，所述更换口上通过螺丝固定连接有封闭板；

[0006] 所述变电箱底面上与所述风腔连通的设置有多组风孔，所述变电箱内部位于所述风孔上部固定连接有安装架，所述安装架上固定连接有变电设备；

[0007] 所述变电箱上靠近其顶部设置有出风口，所述变电箱上对应每组所述出风口均固定连接有出风风扇。

[0008] 在其中一些实施例中，所述通风底座内部靠近每组所述进风口均固定连接有两组滑动台，所述风扇安装架以及滤网安装架上对应所述滑动台设置有滑动槽，所述滑动台滑动连接在所述滑动槽上。

[0009] 在其中一些实施例中，所述进风口以及出风口均固定连接有栏栅。

[0010] 在其中一些实施例中，所述变电箱上设置有箱门。

[0011] 在其中一些实施例中，所述安装架与所述变电箱内底面之间的距离不大于10cm。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1.本实用新型通过进风风扇可将外界空气吸入风腔内部，而出风风扇又可将变电

箱内的空气抽出至外界，这样便使得变电箱内部具有风力流动，从而可有效的对变电箱内部的变电设备进行降温；

[0014] 2.本实用新型在风腔内部设置有灰尘滤网，通过灰尘滤网可对外界的灰尘进行有效的隔离，从而避免灰尘进入变电箱内部，造成变电设备的损坏；

[0015] 3.本实用新型中的灰尘滤网以及进风风扇可从通风底座内部拉出，从而十分便于对灰尘滤网进行清理、更换，保证灰尘隔离效果，以及可便于底进风风扇进行维修、更换。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型另一角度结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中滤网安装架安装结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中风力流动结构示意图。

[0020] 图中：1变电箱、2箱门、3通风底座、4风腔、5进风口、6滤网安装架、7风扇安装架、8灰尘滤网、9进风风扇、10更换口、11封闭板、12风孔、13安装架、14变电设备、15出风口、16出风风扇、17滑动台、18滑动槽、19栏栅。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1—4，一种具有通风系统的箱式变电站，包括变电箱1，变电箱1上设置有箱门2，变电箱1底部固定连接有通风底座3，通风底座3内部设置有风腔4，通风底座3的两端面均设置有进风口5，风腔4内部靠近每组进风口5均依次滑动连接有滤网安装架6以及风扇安装架7，滤网安装架6上固定安装有灰尘滤网8，风扇安装架7上固定安装有多组进风风扇9，通风底座3上对应滤网安装架6以及风扇安装架7设置有更换口10，更换口10上通过螺丝固定连接有封闭板11，使得通过打开封闭板11后，便可将安装有灰尘滤网8的滤网安装架6以及安装有进风风扇9的风扇安装架7从通风底座3内部拉出，从而对其进行清理、更换、维修，以保证使用效果优异；

[0023] 在变电箱1底面上与风腔4连通的设置有多组风孔12，变电箱1内部位于风孔12上部固定连接有安装架13，安装架13上固定连接有变电设备14，为避免变电设备14安装过高，这里的安装架13与变电箱1内底面之间的距离不大于10cm，而变电箱1上靠近其顶部设置有出风口15，变电箱1上对应每组出风口15均固定连接有出风风扇16，这样通过进风风扇9可将外界空气吸入风腔4内部，而出风风扇16又可将变电箱1内的空气抽出至外界，这样便使得变电箱1内部具有风力流动，从而可有效的对变电箱1内部的变电设备14进行降温。

[0024] 本实施例中，通风底座3内部靠近每组进风口5均固定连接有两组滑动台17，风扇安装架7以及滤网安装架6上对应滑动台17设置有滑动槽18，滑动台17滑动连接在滑动槽18上，以此实现滤网安装架6与风扇安装架7的滑动连接。

[0025] 在其中一些实施例中，进风口5以及出风口15均固定连接有栏栅19，通过栏栅19形

成防护，避免异物进入。

[0026] 本实用新型的工作原理是：进风风扇9工作将外界空气吸入风腔4内部，而出风风扇可将变电箱1内部的控制抽出至外界，这样便在变电箱1内部形了风力，从而可最大程度的对变电箱1内部的变电设备14进行降温；

[0027] 当长时间使用后，工作人员可将封闭板11取下，之后将内部的滤网安装架6或风扇安装架7从通风底座3内拉出，从而对安装的灰尘滤网8或进风风扇9进行清理、维护、更换，以保证其工作效果优异。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

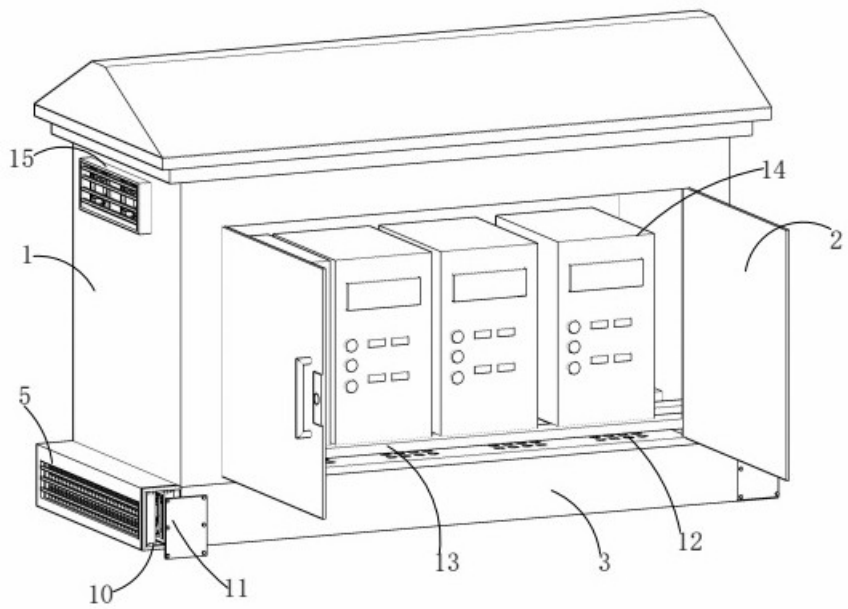


图1

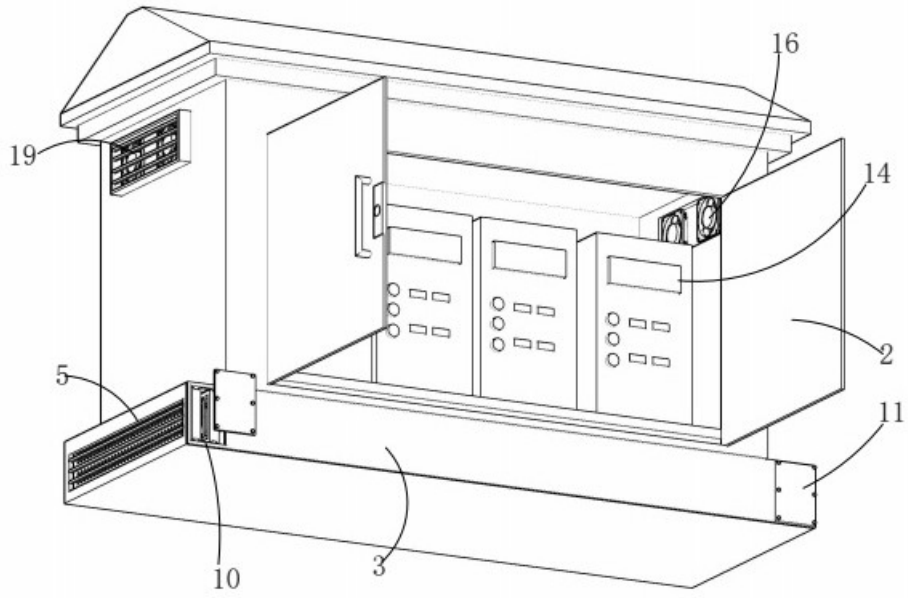


图2

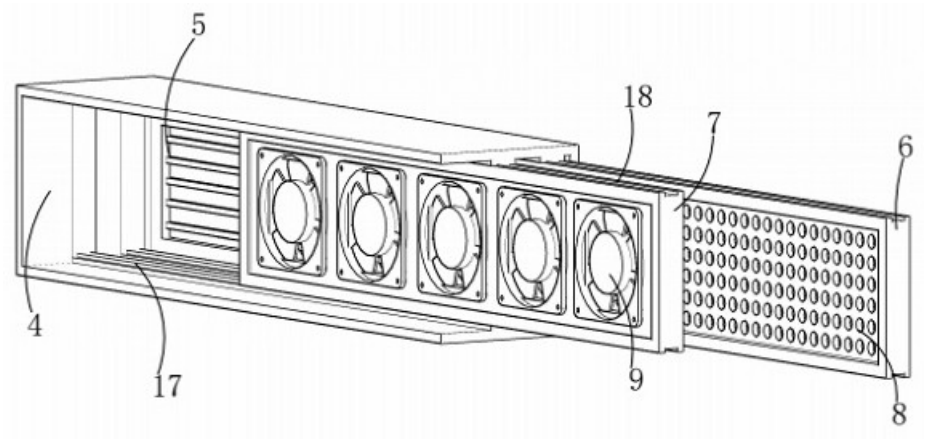


图3

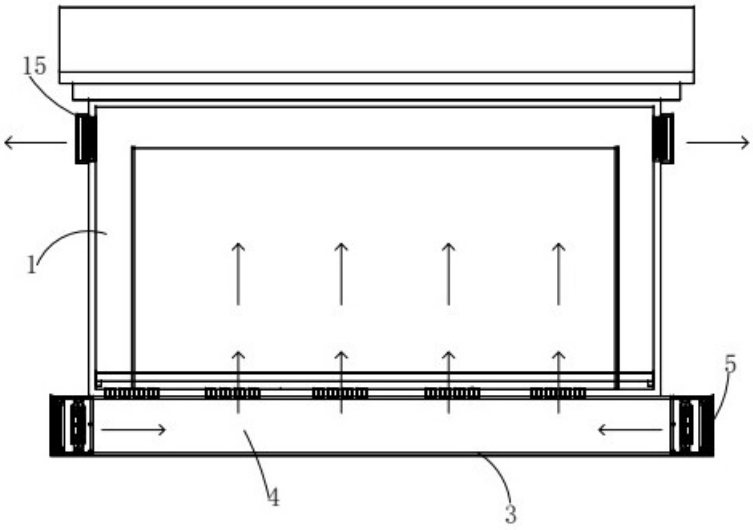


图4