(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207442311 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721473167.5

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 鸿浩电力设备有限公司
地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇新光工业区中泰路211号(浙江中熔科技有限公司内)

(72)发明人 林乐强 包依程

(51)Int.Cl.
H02B 7/06(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

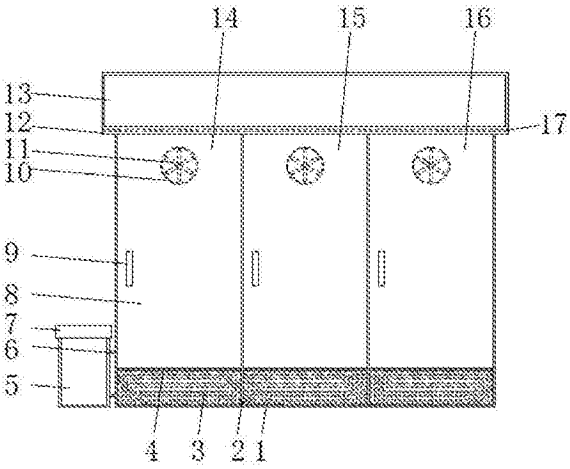
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预装式箱式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种预装式箱式变电站，包括箱体、柜门和三角顶，所述箱体一侧通过连接块焊接有灭火器箱，所述灭火器箱顶端活动安装有箱盖，所述箱体内部通过隔板依次分隔成变压器室、高压室和低压室，所述变压器室、高压室和低压室底部前端均焊接有挡板，所述变压器室、高压室和低压室均通过合页与柜门合页连接，所述柜门表面安装有把手，所述柜门四周安装有密封垫，所述变压器室、高压室和低压室背面上部均安装有风扇，所述风扇表面固定有防尘网，所述箱体顶端焊接有盖板，所述盖板内部安装有石棉层，所述三角顶焊接在盖板上。本实用新型具有防尘、防雨、防小动物和隔热的优点。



CN 207442311 U

1.一种预装式箱式变电站，包括箱体(1)、柜门(8)和三角顶(13)，其特征在于：所述箱体(1)一侧通过连接块(6)焊接有灭火器箱(5)，所述灭火器箱(5)顶端活动安装有箱盖(7)，所述箱体(1)内部通过隔板(2)依次分隔成变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)，所述变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)底部前端均焊接有挡板(3)，所述变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)均通过合页(18)与柜门(8)合页连接，所述柜门(8)表面安装有把手(9)，所述柜门(8)四周安装有密封垫(4)，所述变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)背面上部均安装有风扇(11)，所述风扇(11)表面固定有防尘网(10)，所述箱体(1)顶端焊接有盖板(12)，所述盖板(12)内部安装有石棉层(17)，所述三角顶(13)焊接在盖板(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述连接块(6)数量为两个，两个连接块(6)焊接在灭火器箱(5)一侧的上部和下部。

3.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述隔板(2)数量为两个，两个隔板(2)呈直线等距分布在箱体(1)内部，隔板(2)将箱体(1)内部完全分隔。

4.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述挡板(3)与箱体(1)前端平齐，挡板(3)底端与箱体(1)底端焊接。

5.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述合页(18)数量为六个，每两个合页(18)分布在柜门(8)与变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)连接处的上部和下部。

6.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述密封垫(4)通过柜门(8)与变压器室(14)、高压室(15)和低压室(16)前端贴合连接。

7.根据权利要求1所述的一种预装式箱式变电站，其特征在于：所述石棉层(17)面积与盖板(12)面积相一致，石棉层(17)安装在盖板(12)内部的中间位置。

一种预装式箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱式变电站技术领域，具体为一种预装式箱式变电站。

背景技术

[0002] 箱式变电站是用于装放高压电器、变压器和低压电器等设备的装置，用于城市建筑、居民小区、公园等场所，由于箱式变电站结构较小，内部容易堆积灰尘，影响正常的工作，并且小动物容易误入箱式变电站内导致内部电器损坏，造成不必要的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种预装式箱式变电站，具备防尘、防雨、防小动物和隔热的优点，解决了箱式变电站内部灰尘过多、温度过高和小动物误入损坏电气设备的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种预装式箱式变电站，包括箱体、柜门和三角顶，所述箱体一侧通过连接块焊接有灭火器箱，所述灭火器箱顶端活动安装有箱盖，所述箱体内部通过隔板依次分隔成变压器室、高压室和低压室，所述变压器室、高压室和低压室底部前端均焊接有挡板，所述变压器室、高压室和低压室均通过合页与柜门合页连接，所述柜门表面安装有把手，所述柜门四周安装有密封垫，所述变压器室、高压室和低压室背面上部均安装有风扇，所述风扇表面固定有防尘网，所述箱体顶端焊接有盖板，所述盖板内部安装有石棉层，所述三角顶焊接在盖板上。

[0005] 优选的，所述连接块数量为两个，两个连接块焊接在灭火器箱一侧的上部和下部。

[0006] 优选的，所述隔板数量为两个，两个隔板呈直线等距分布在箱体内部，隔板将箱体内部完全分隔。

[0007] 优选的，所述挡板与箱体前端平齐，挡板底端与箱体底端焊接。

[0008] 优选的，所述合页数量为六个，每两个合页分布在柜门与变压器室、高压室和低压室连接处的上部和下部。

[0009] 优选的，所述密封垫通过柜门与变压器室、高压室和低压室前端贴合连接。

[0010] 优选的，所述石棉层面积与盖板面积相一致，石棉层安装在盖板内部的中间位置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置挡板，达到了防止小动物误入变电站内部的效果，箱式变电站内部的器件组成十分复杂，往往一个部位出现故障导致整个变电站无法使用，正常运行时变电站是不容易出现故障的，但有时因为防护不到位导致小动物误入变电站内部，触碰到器件引发故障，本实用新型设置有挡板，挡板安装在箱体的下部，把箱体下部空间完全挡住，阻止小动物进入变电站内部，达到保护变电站的目的，减少不必要的经济损失。

[0013] 2、本实用新型通过设置防尘网，达到了防止大量灰尘进入变电站的效果，一般的变电站安装有通风口，通过通风口降低变电站内部的温度，在降低温度的同时灰尘会通过通风口进入变电站内部，少量的灰尘没什么影响，但灰尘堆积过多时会导致器件不能正常

工作，维修不方便，本实用新型设置有防尘网，防尘网安装在风扇表面，风扇正常通风，防尘网隔绝外部的灰尘，减少变电站内部的灰尘，保护内部器件。

[0014] 3、本实用新型通过设置石棉层，达到了隔绝顶端热量的效果，一般的变电站只是通过通风口对变电站内部进行降温，治标不治本，不能从外部隔绝热量，导致通风口在散热的同时外部的热量也传递进变电站内部，本实用新型设置有石棉层，石棉层安装在盖板内部，阳光照射变电站顶部使变电站顶部升温，石棉层将变电站内部与顶端隔开，使温度传递不到变电站内部，达到隔绝热量的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的柜门连接结构示意图。

[0018] 图中：1-箱体；2-隔板；3-挡板；4-密封垫；5-灭火器箱；6-连接块；7-箱盖；8-柜门；9-把手；10-防尘网；11-风扇；12-盖板；13-三角顶；14-变压器室；15-高压室；16-低压室；17-石棉层；18-合页。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至3，本实用新型提供的一种实施例：一种预装式箱式变电站，包括箱体1、柜门8和三角顶13，箱体1一侧通过连接块6焊接有灭火器箱5，连接块6数量为两个，两个连接块6焊接在灭火器箱5一侧的上部和下部，灭火器箱5顶端活动安装有箱盖7，箱体1内部通过隔板2依次分隔成变压器室14、高压室15和低压室16，隔板2数量为两个，两个隔板2呈直线等距分布在箱体1内部，隔板2将箱体1内部完全分隔，变压器室14、高压室15和低压室16底部前端均焊接有挡板3，挡板3与箱体1前端平齐，挡板3底端与箱体1底端焊接，箱式变电站内部的器件组成十分复杂，往往一个部位出现故障导致整个变电站无法使用，正常运行时变电站是不容易出现故障的，但有时因为防护不到位导致小动物误入变电站内部，触碰到器件引发故障，本实用新型设置有挡板3，挡板3安装在箱体1的下部，把箱体1下部空间完全挡住，阻止小动物进入变电站内部，达到保护变电站的目的，减少不必要的经济损失，变压器室14、高压室15和低压室16均通过合页18与柜门8合页连接，合页18数量为六个，每两个合页18分布在柜门8与变压器室14、高压室15和低压室16连接处的上部和下部，柜门8表面安装有把手9，柜门8四周安装有密封垫4，密封垫4通过柜门8与变压器室14、高压室15和低压室16前端贴合连接，变压器室14、高压室15和低压室16背面上部均安装有风扇11，风扇11表面固定有防尘网10，一般的变电站安装有通风口，通过通风口降低变电站内部的温度，在降低温度的同时灰尘会通过通风口进入变电站内部，少量的灰尘没什么影响，但灰尘堆积过多时会导致器件不能正常工作，维修不方便，本实用新型设置有防尘网10，防尘网10安装在风扇11表面，风扇11正常通风，防尘网10隔绝外部的灰尘，减少变电站内部的灰尘，

保护内部器件，箱体1顶端焊接有盖板12，盖板12内部安装有石棉层17，石棉层17面积与盖板12面积相一致，石棉层17安装在盖板12内部的中间位置，一般的变电站只是通过通风口对变电站内部进行降温，治标不治本，不能从外部隔绝热量，导致通风口在散热的同时外部的热量也传递进变电站内部，本实用新型设置有石棉层17，石棉层17安装在盖板12内部，阳光照射变电站顶部使变电站顶部升温，石棉层17将变电站内部与顶端隔开，使温度传递不到变电站内部，达到隔绝热量的目的，三角顶13焊接在盖板12上。

[0021] 工作原理：本实用新型工作中，将箱式变电站内部器件安装好后，在箱体1前端焊接好挡板3，将柜门8四周安装一层密封垫4，灭火器箱5内摆放灭火器，在风扇11表面安装防尘网10，将带有石棉层17的盖板12焊接在箱体1顶端，焊接上三角顶13，相比于传统产品效果更好。

[0022] 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。

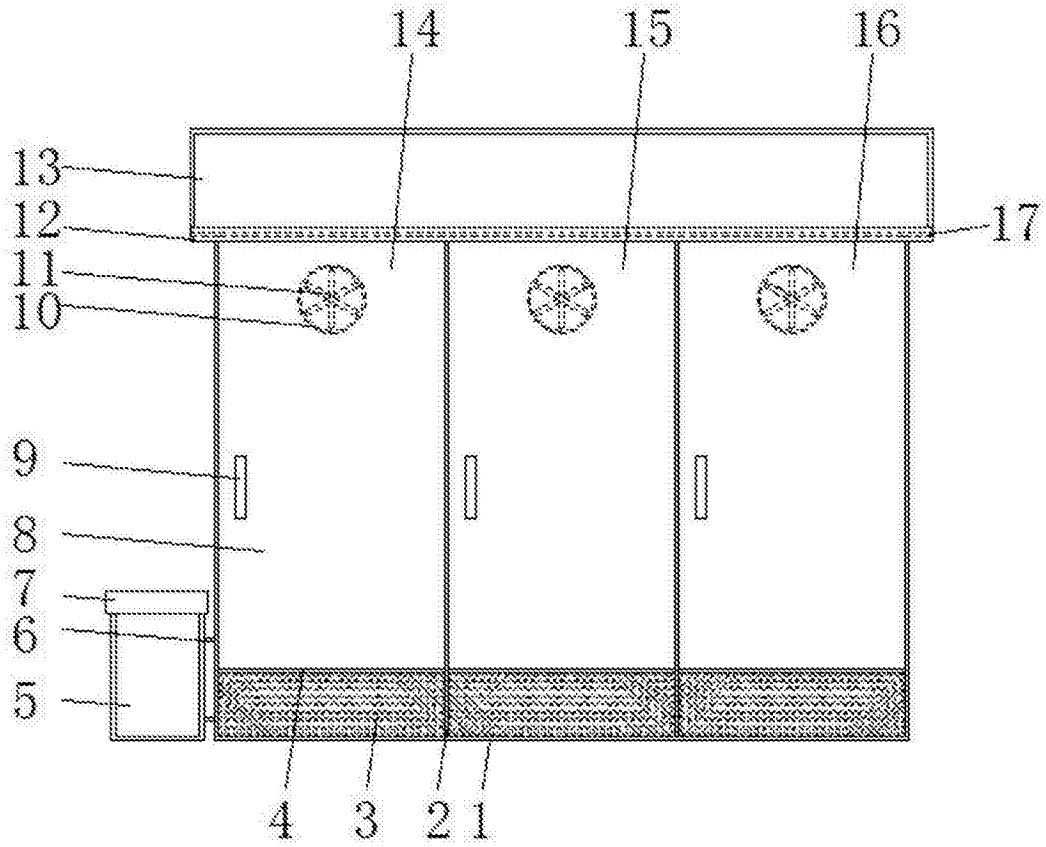


图1

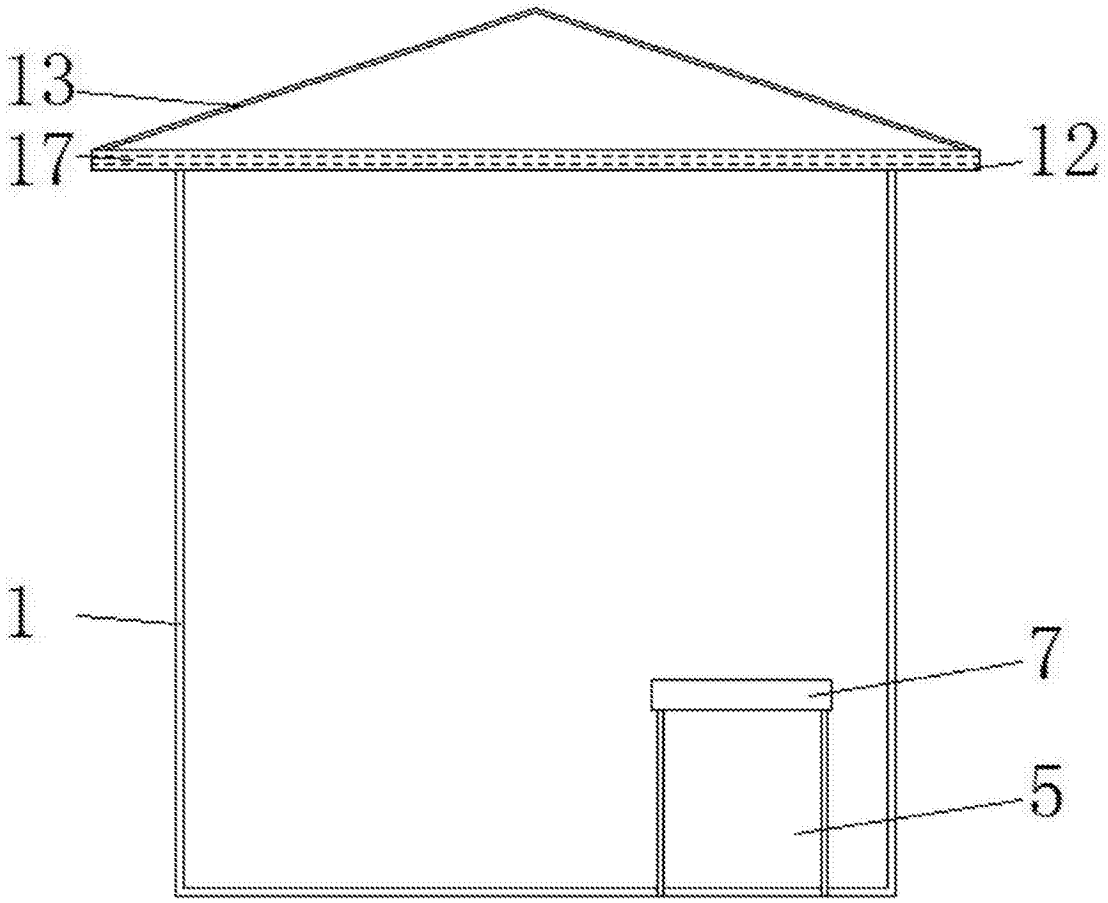


图2

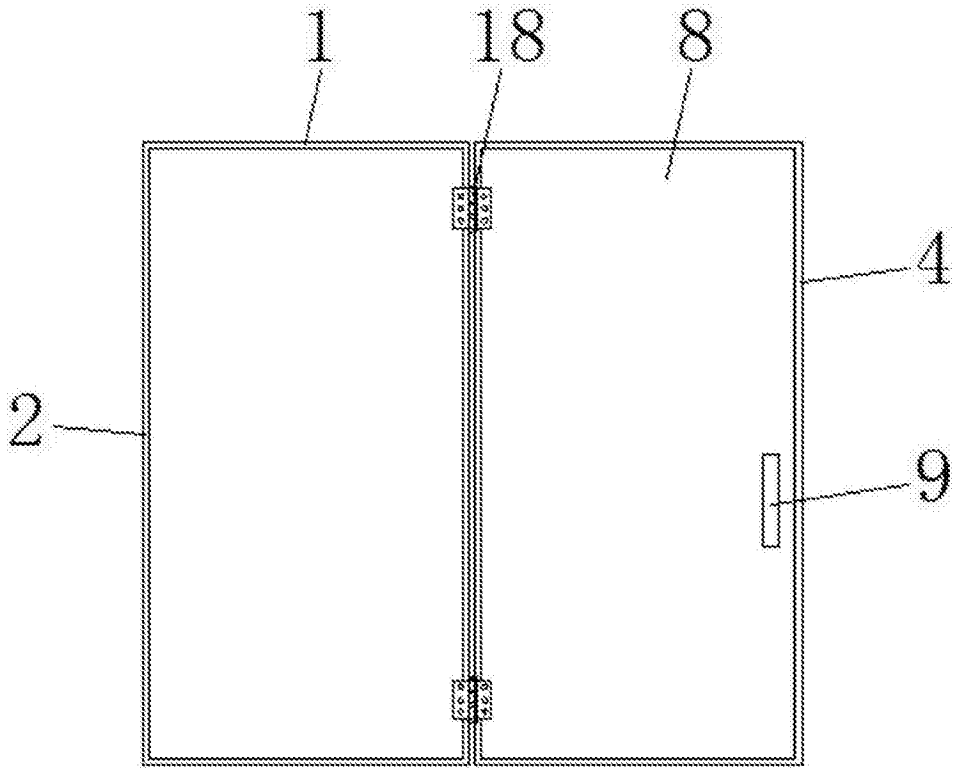


图3