



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215772109 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122139711.5

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 河北德亚特电器有限公司

地址 054700 河北省邢台市威县经济开发区, 晨光大街东侧

(72) 发明人 魏亮

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 陈亮

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 7/06 (2006.01)

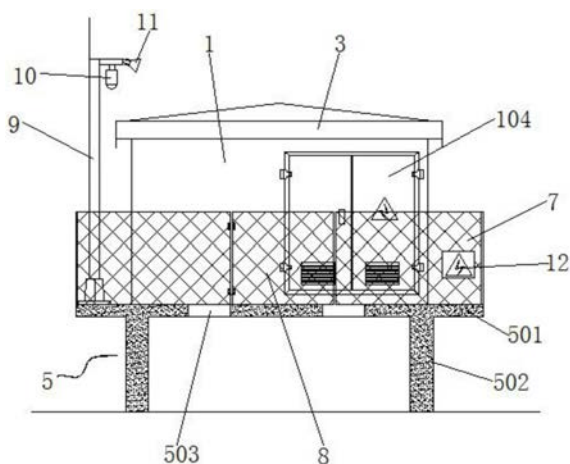
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种户外安全型箱式变电站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外安全型箱式变电站,包括预装式箱式变电站和箱式变电站基础,预装式箱式变电站内设置有变压器室、高压室和低压室,预装式箱式变电站左右侧壁的顶部均设置有排风装置,预装式箱式变电站的顶部设置有顶帽,预装式箱式变电站的底部设置有底板,底板上设置有多通风气孔;箱式变电站基础包括平台和地下接线井,平台上设置有多通风口,通风口位于底板的下方,平台的顶面上围绕预装式箱式变电站设置有护网,平台的转角位置设置有立柱,立柱顶部设置有球机摄像头和扩音器。本实用新型构造合理,箱变排风通畅了,内部不会超高温运行,可以增加箱变使用寿命,同时外围防护、监控系统减少人力看护成本,提高箱变外围的安全性。



1. 一种户外安全型箱式变电站,其特征在于,包括:

预装式箱式变电站(1),所述预装式箱式变电站(1)内设置有变压器室(101)、高压室(102)和低压室(103),所述预装式箱式变电站(1)左右侧壁的顶部均设置有排风装置(2),所述预装式箱式变电站(1)的顶部设置有顶帽(3),所述预装式箱式变电站(1)的底部设置有底板(4),所述底板(4)上设置有多个通风气孔(401);

箱式变电站基础(5),所述箱式变电站基础(5)包括平台(501)和地下接线井(502),所述平台(501)上设置有多个通风口(503),所述通风口(503)位于所述底板(4)的下方,所述平台(501)的外壁上粘贴有警示反光贴(6),所述平台(501)的顶面上围绕所述预装式箱式变电站(1)设置有护网(7),所述护网(7)上设置有网门(8),所述平台(501)的犄角位置设置有立柱(9),所述立柱(9)顶部设置有球机摄像头(10)和扩音器(11)。

2. 根据权利要求1所述的户外安全型箱式变电站,其特征在于:所述高压室(102)和低压室(103)前后依次并排布置,所述变压器室(101)位于所述高压室(102)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的户外安全型箱式变电站,其特征在于:所述预装式箱式变电站(1)在与所述变压器室(101)、高压室(102)和低压室(103)相对应的外壁上开设有箱门(104),所述箱门(104)的底部设置有散热孔(105)。

4. 根据权利要求1所述的户外安全型箱式变电站,其特征在于:所述护网(7)上悬挂有警示标志牌(12)。

5. 根据权利要求4所述的户外安全型箱式变电站,其特征在于:所述护网(7)包括支柱(701)和网片(702),所述网片(702)焊接在所述支柱(701)上,所述支柱(701)与所述平台(501)的上的预埋钢板焊接。

一种户外安全型箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供配电技术领域,尤其涉及一种户外安全型箱式变电站。

背景技术

[0002] 预装式箱式变电站具有成套性强、体积小、结构紧凑、维护方便、可移动性强及投资少等优点,在住宅小区、工矿企业、矿山、铁路等场所得到广泛应用。箱式变电站在使用时常常安装在箱体基础上。但是现有的箱式变电站存在两个安全问题:(1)箱变内部元器件工作导致箱体内部温度过高;(2)装在基础上的箱变外围无防护装置,其安全性存在一定问题。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题,本实用新型的目的是提供一种户外安全型箱式变电站,本实用新型采用如下技术方案:

[0004] 本实用新型提供了一种户外安全型箱式变电站,包括:

[0005] 预装式箱式变电站,所述预装式箱式变电站内设置有变压器室、高压室和低压室,所述预装式箱式变电站左右侧壁的顶部均设置有排风装置,所述预装式箱式变电站的顶部设置有顶帽,所述预装式箱式变电站的底部设置有底板,所述底板上设置有多通风气孔;

[0006] 箱式变电站基础,所述箱式变电站基础包括平台和地下接线井,所述平台上设置有多通风口,所述通风口位于所述底板的下方,所述平台的外壁上粘贴有警示反光贴,所述平台的顶面上围绕所述预装式箱式变电站设置有护网,所述护网上设置有网门,所述平台的犄角位置设置有立柱,所述立柱顶部设置有球机摄像头和扩音器。

[0007] 进一步的,所述高压室和低压室前后依次并排布置,所述变压器室位于所述高压室的一侧。

[0008] 进一步的,所述预装式箱式变电站在与所述变压器室、高压室和低压室相对应的外壁上开设有箱门,所述箱门的底部设置有散热孔。

[0009] 进一步的,所述护网上悬挂有警示标志牌。

[0010] 进一步的,所述护网包括支柱和网片,所述网片焊接在所述支柱上,所述支柱与所述平台的上的预埋钢板焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0012] 本实用新型的箱变和箱变基础连通为一体,起到了调节箱变内部温度的作用,箱变顶部风机把箱变内部热风直接排到箱变外面空气中,在箱变内外形成一个大循环,进一步的降低了箱变内部的温度,使得箱变内部元器件处于安全状态,同时,在箱变基础上加装防护网以及监控系统,由远程控制中心监控箱变的具体安全情况,进一步提高箱变外围的安全性。

附图说明

[0013] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型户外安全型箱式变电站的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型户外安全型箱式变的俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型户外安全型箱式变电站内部结构俯视结构示意图。

[0017] 附图标记说明：1、预装式箱式变电站；101、变压器室；102、高压室；103、低压室；104、箱门；105、散热孔；2、排风装置；3、顶帽；4、底板；401、通风气孔；5、箱式变电站基础；501、平台；502、地下接线井；503、通风口；6、警示反光贴；7、护网；701、支柱；702、网片；8、网门；9、立柱；10、球机摄像头；11、扩音器；12、警示标志牌。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0019] 如图1至3所示，本实施例中公开了一种户外安全型箱式变电站，包括预装式箱式变电站1和箱式变电站基础5。

[0020] 预装式箱式变电站1内设置有变压器室101、高压室102和低压室103，高压室102和低压室103前后依次并排布置，变压器室101位于高压室102的一侧。预装式箱式变电站1在与变压器室101、高压室102和低压室103相对应的外壁上开设有箱门104，箱门104的底部设置有散热孔105。预装式箱式变电站1左右侧壁的顶部均设置有排风装置2，排风装置2可选用风机。

[0021] 预装式箱式变电站1的顶部设置有顶帽3，顶帽33的帽檐下方设置有风道，风道与预装式箱式变电站1内部连通。预装式箱式变电站1的底部设置有底板4，底板4上设置有多个通风气孔401。

[0022] 箱式变电站基础5包括平台501和地下接线井502，平台501和地下接线井502分别由工厂预制而成，运输到现场装配即可。平台501上设置有多个通风口503，通风口503位于底板4的下方。

[0023] 平台501的外壁上粘贴有警示反光贴6，平台501的顶面上围绕预装式箱式变电站1设置有护网7，护网7上设置有网门8，护网7上悬挂有警示标志牌12。平台501的犄角位置设置有立柱9，立柱9顶部设置有球机摄像头10和扩音器11，在立柱9的顶部设置避雷针。球机摄像头10、扩音器11与远程控制中心连接，由远程控制中心监控像是变电的具体安全情况。

[0024] 在本实施立中，护网7包括支柱701和网片702，网片702焊接在支柱701上，支柱701与平台501的上的预埋钢板焊接。

[0025] 本实用新型的工作原理：

[0026] (1) 由于预装式箱式变电站1是平置于箱变基础之上的，使箱式变电站基础5与预装式箱式变电站1通过通风气孔401、通风口503连通，这种箱变体积增加了，起到了调节箱变内部温度的作用，并且箱变顶部的风机把箱变内部热风直接排到箱变外面空气中，在箱变内外形成一个大循环，进一步的降低了箱变内部的温度，使得箱变内部元器件处于安全状态。

[0027] (2) 在箱式变电站基础5上加装防护网，防止人员及动物靠近箱变本体，并且在箱

变基础上增加监控系统,监控系统的球机摄像头10、扩音器11与远程控制中心连接,由远程控制中心监控箱变的具体安全情况,进一步提高箱变外围的安全性。

[0028] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

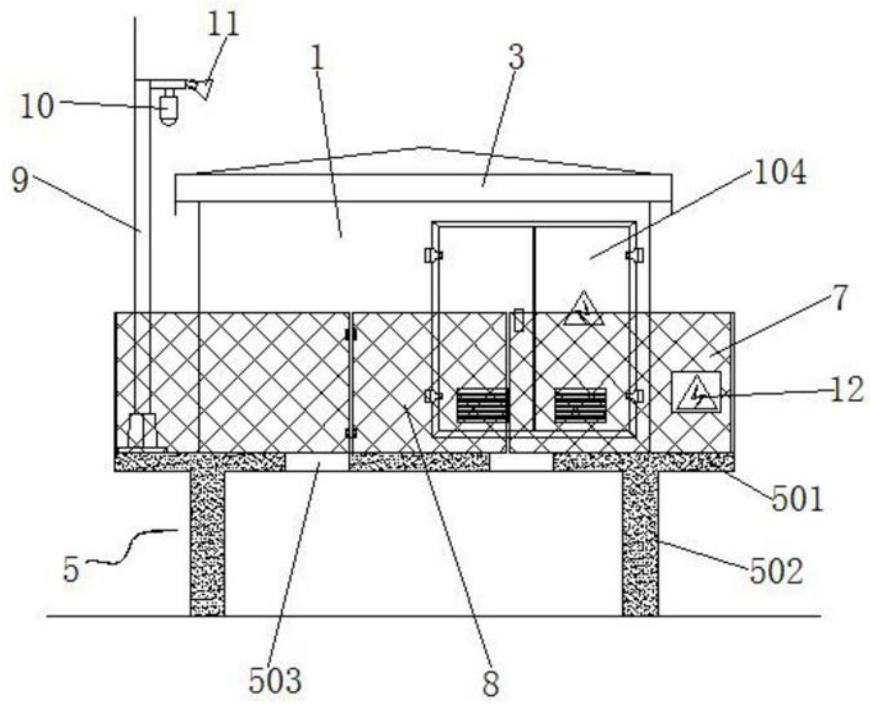


图1

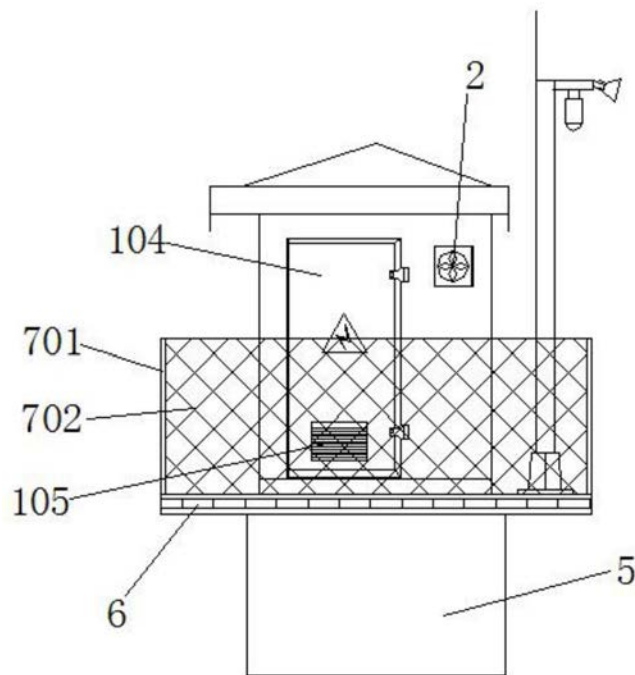


图2

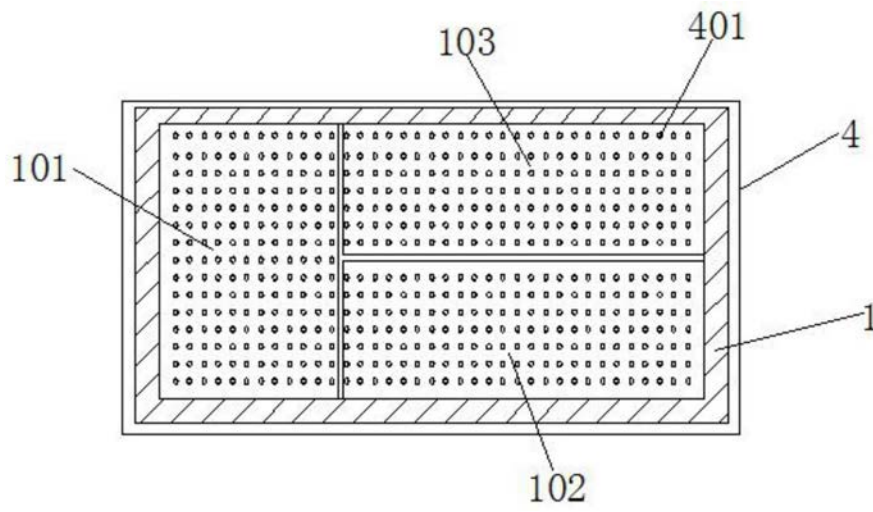


图3