(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218649083 U
(45)授权公告日 2023.03.17

(21)申请号 202222642327.1

(22)申请日 2022.10.09

(73)专利权人 无锡圣普电力科技有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴经济技术开发区杏里路10号宜兴光电产业园5幢101室

(72)发明人 芮胜骏 唐宁

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 李迪

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

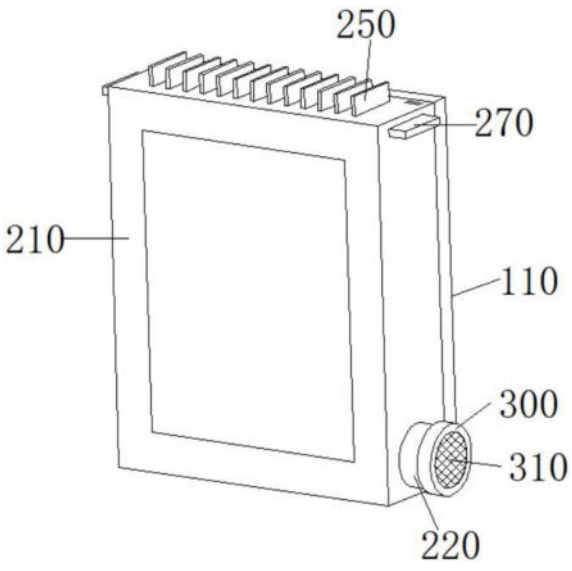
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型配变终端

(57)摘要

本实用新型属于配变终端技术领域，具体为一种新型配变终端，其包括：配变机构和壳体组件，配变机构包括支撑板、配变部件和挂钩，所述支撑板前端面中央固定安装配变部件，所述支撑板前端面四角均设置挂钩；壳体组件与所述挂钩连接，所述壳体组件包括、防护壳体、通风管道、换气扇、换气纱窗、散热翅片和卡槽，所述防护壳体一侧壁底部设置通风管道，通过换气扇带动气流流通，对内部的配变终端进行换气散热，配合壳体顶部的散热翅片进行散热，避免在壳体的封闭作用下使热量集中在壳体内部，对配变终端内的电子元件进行散热保护。



CN 218649083 U

1.一种新型配变终端,其特征在于,包括:

配变机构(100),包括支撑板(110)、配变部件(120)和挂钩(130),所述支撑板(110)前端面中央固定安装配变部件(120),所述支撑板(110)前端面四角均设置挂钩(130);

壳体组件(200),与所述挂钩(130)连接,所述壳体组件(200)包括、防护壳体(210)、通风管道(220)、换气扇(230)、换气纱窗(240)、散热翅片(250)和卡槽(260),所述防护壳体(210)一侧壁底部设置通风管道(220),所述通风管道(220)内置换气扇(230),所述防护壳体(210)另一侧壁设置换气纱窗(240),所述防护壳体(210)顶部设置散热翅片(250),所述防护壳体(210)顶部与底部两端均设置与挂钩(130)嵌合的卡槽(260)。

2.根据权利要求1所述的一种新型配变终端,其特征在于,所述通风管道(220)外部设置有螺纹端盖(300),所述螺纹端盖(300)上设置有防尘纱网(310)。

3.根据权利要求1所述的一种新型配变终端,其特征在于,所述防护壳体(210)左右两侧壁顶部均设置有挡板(270),所述挡板(270)底部均设置有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种新型配变终端,其特征在于,所述防护壳体(210)前侧壁设置有玻璃视窗,所述玻璃视窗采用铰接式玻璃窗。

5.根据权利要求1所述的一种新型配变终端,其特征在于,所述散热翅片(250)均匀分布在防护壳体(210)顶部。

6.根据权利要求1所述的一种新型配变终端,其特征在于,所述防护壳体(210)贴合支撑板(110)的一侧设置有密封胶垫。

一种新型配变终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配变终端技术领域，具体为一种新型配变终端。

背景技术

[0002] 智能配变终端是用于开关线路、配电变压器、高压计量用户、低压计量用户等相关设备的监测和控制，如专利号CN202021071162.1中公开的一种智能配变终端，包括承载框架，承载框架的正面对称设置有第一定位板，两个第一定位板之间设置有配变终端本体，配变终端本体的底部对称设置有第二定位板，第二定位板的一侧与第一定位板固定连接，第一定位板的正面设置有第三定位板，第三定位板的一侧与配变终端本体相贴合，承载框架设置有防护外壳，承载框架顶部的一侧对称固定连接有连接板，连接板的正面开设有连接孔。本实用新型利用承载框架的设置方式，承载框架和防护外壳可以对配变终端进行防护，避免其直接受到外力的冲撞，对其进行一定的防护，当其损坏时，滑动防护外壳，松动连接螺栓就可以将配变终端拆卸，从而便于其拆卸维修或更换。

[0003] 上述配变终端为对配变终端本体进行防护，在配变终端外部设置了壳体进行防护，但上述配变终端的防护壳体上不具备散热功能，配变终端封闭在壳体内部，在工作时壳体内部热量不断聚集，容易损坏配变终端内的电子元件。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述和/或现有配变终端中存在的问题，提出了本实用新型。

[0006] 因此，本实用新型的目的是提供一种新型配变终端，采用拆卸式的壳体组件，在壳体一侧壁设置通风管道，通风管道内部设置换气扇，在壳体另一侧壁设置换气纱窗，通过换气扇带动气流流通，对内部的配变终端进行换气散热，配合壳体顶部的散热翅片进行散热，避免在壳体的封闭作用下使热量集中在壳体内部，对配变终端内的电子元件进行散热保护。为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种新型配变终端，其包括：

[0008] 配变机构，包括支撑板、配变部件和挂钩，所述支撑板前端面中央固定安装配变部件，所述支撑板前端面四角均设置挂钩；

[0009] 壳体组件，与所述挂钩连接，所述壳体组件包括、防护壳体、通风管道、换气扇、换气纱窗、散热翅片和卡槽，所述防护壳体一侧壁底部设置通风管道，所述通风管道内置换气扇，所述防护壳体另一侧壁设置换气纱窗，所述防护壳体顶部设置散热翅片，所述防护壳体顶部与底部两端均设置与挂钩嵌合的卡槽。

[0010] 作为本实用新型所述的一种新型配变终端的一种优选方案，其中：所述通风管道

外部设置有螺纹端盖，所述螺纹端盖上设置有防尘纱网。

[0011] 作为本实用新型所述的一种新型配变终端的一种优选方案，其中：所述防护壳体左右两侧壁顶部均设置有挡板，所述挡板底部均设置有橡胶垫。

[0012] 作为本实用新型所述的一种新型配变终端的一种优选方案，其中：所述防护壳体前侧壁设置有玻璃视窗，所述玻璃视窗采用铰接式玻璃窗。

[0013] 作为本实用新型所述的一种新型配变终端的一种优选方案，其中：所述散热翅片均匀分布在防护壳体顶部。

[0014] 作为本实用新型所述的一种新型配变终端的一种优选方案，其中：所述防护壳体贴合支撑板的一侧设置有密封胶垫。

[0015] 与现有技术相比：本实用新型采用拆卸式的壳体组件，在壳体一侧壁设置通风管道，通风管道内部设置换气扇，在壳体另一侧壁设置换气纱窗，通过换气扇带动气流流通，对内部的配变终端进行换气散热，配合壳体顶部的散热翅片进行散热，避免在壳体的封闭作用下使热量集中在壳体内部，对配变终端内的电子元件进行散热保护。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0017] 图1为本实用新型轴侧结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型配变机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型壳体组件结构示意图。

[0020] 图中：100配变机构、110支撑板、120配变部件、130挂钩、200壳体组件、210防护壳体、220通风管道、230换气扇、240换气纱窗、250散热翅片、260卡槽、270挡板、300螺纹端盖、310防尘纱网。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0023] 其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0025] 本实用新型提供一种新型配变终端，采用拆卸式的壳体组件，在壳体一侧壁设置

通风管道,通风管道内部设置换气扇,在壳体另一侧壁设置换气纱窗,通过换气扇带动气流流通,对内部的配变终端进行换气散热,配合壳体顶部的散热翅片进行散热,避免在壳体的封闭作用下使热量集中在壳体内部,对配变终端内的电子元件进行散热保护,请参阅图1-图3,包括:配变机构100和壳体组件200。

[0026] 配变机构100包括支撑板110、配变部件120和挂钩130,支撑板110前端面中央固定安装配变部件120,支撑板110前端面四角均设置挂钩130,配变部件120即为配变终端,通过支撑板110固定在墙壁上。

[0027] 壳体组件200与挂钩130连接,壳体组件200包括、防护壳体210、通风管道220、换气扇230、换气纱窗240、散热翅片250和卡槽260,防护壳体210一侧壁底部设置通风管道220,通风管道220内置换气扇230,防护壳体210另一侧壁设置换气纱窗240,防护壳体210顶部设置散热翅片250,防护壳体210顶部与底部两端均设置与挂钩130嵌合的卡槽260,通过防护壳体210对配变部件120进行外部防护,换气扇230通电转动带动气流流通,对防护壳体210内部集聚的热量进行散热,配合散热翅片250使用,避免在防护壳体210的封闭作用下使热量集中在防护壳体210内部,对配变终端内的电子元件进行散热保护。

[0028] 通风管道220外部设置有螺纹端盖300,螺纹端盖300上设置有防尘纱网310,螺纹端盖300为贯通式管道端盖,在通过螺纹端盖300上的防尘纱网310进行防尘,避免换气扇230带动气流流通时外部的灰尘进入防护壳体210内部,使用后能够将螺纹端盖300拆下对防尘纱网310进行清洁。

[0029] 防护壳体210左右两侧壁顶部均设置有挡板270,挡板270底部均设置有橡胶垫,在取下防护壳体210时,工作人员双手扶在防护壳体210两侧的挡板270上,上提防护壳体210将防护壳体210取下完成拆下。

[0030] 防护壳体210前侧壁设置有玻璃视窗,玻璃视窗采用铰接式玻璃窗,能够透过视窗观察内部工作状态,同时能够打开视窗对内部配变终端进行操控。

[0031] 散热翅片250均匀分布在防护壳体210顶部,实现均匀散热。

[0032] 防护壳体210贴合支撑板110的一侧设置有密封胶垫,提高密封效果,避免灰尘从缝隙中进入防护壳体210内。

[0033] 在具体的使用时,通过防护壳体210对配变部件120进行外部防护,换气扇230通电转动带动气流流通,对防护壳体210内部集聚的热量进行散热,配合散热翅片250使用,避免在防护壳体210的封闭作用下使热量集中在防护壳体210内部,对配变终端内的电子元件进行散热保护。

[0034] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

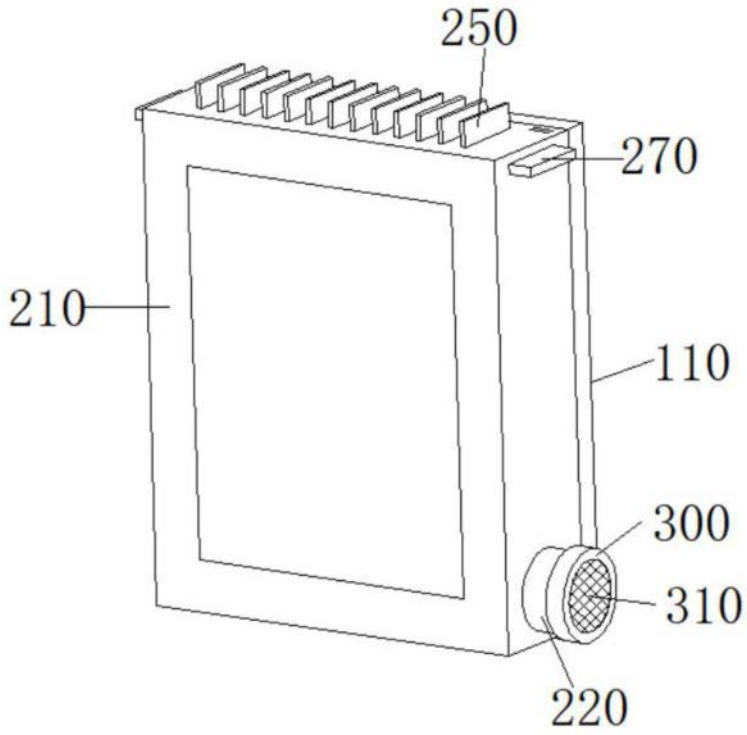


图1

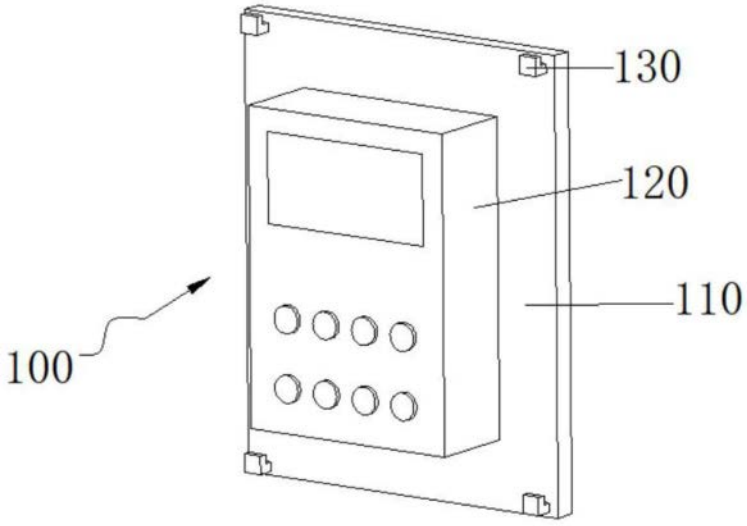


图2

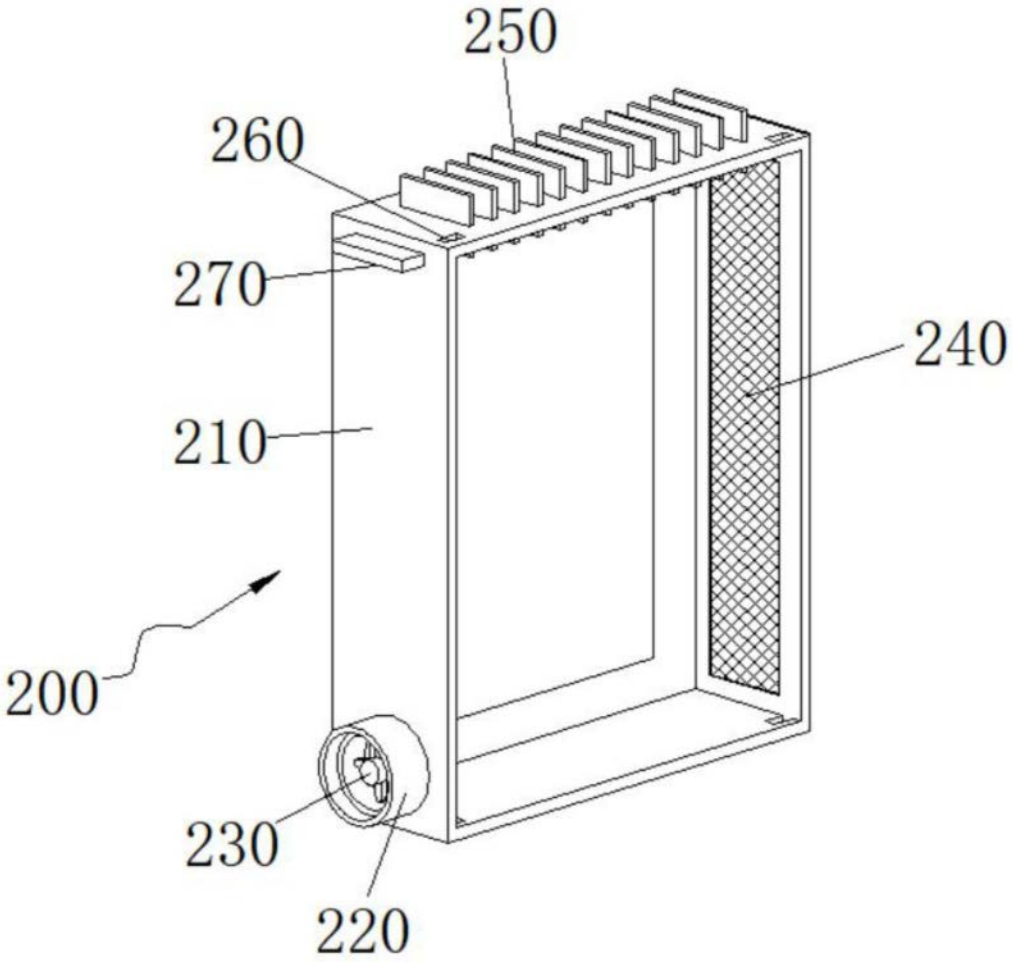


图3