(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 208284824 U
(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820900669.X

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 泸州宏兴电气有限公司
地址 646000 四川省泸州市龙马潭区高坝泸化油布村37幢楼1单元5号

(72)发明人 罗雨

(74)专利代理机构 成都市集智汇华知识产权代理事务所(普通合伙) 51237
代理人 李华 温黎娟

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

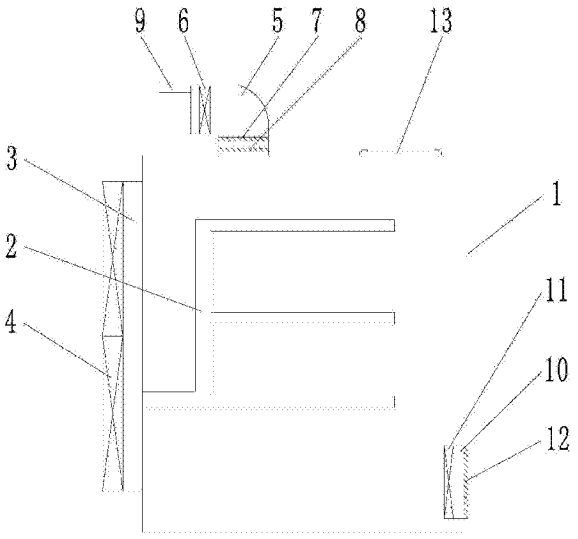
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环网开关柜

(57)摘要

本实用新型公开一种环网开关柜，包括柜体，其特征在于，所述的柜体设置有由铝合金制成的用于装置电子元件的安装支架，所述的安装支架与设置在柜体外侧的散热翅片连接，所述的柜体的顶部还设置有进风道，并且进风道上装置了引风机和除尘过滤网，并且所述的柜体的下部侧壁设置有出风口，出风口上装置了排风机。本实用新型所述的环网开关柜通风散热效果好，减少发热量的对电子元件的影响，保证电子元件的正常工作，避免灰尘在柜体内蓄积影响散热性能，保障环网开关柜长效稳定工作，提高使用安全性。



CN 208284824 U

1.一种环网开关柜,包括柜体(1),其特征在于,所述的柜体(1)设置有由铝合金制成的用于装置电子元件的安装支架(2),所述的安装支架(2)与设置在柜体外侧的散热翅片(3)连接,所述的柜体(1)的顶部还设置有进风道(5),并且进风道(5)上装置了引风机(6)和除尘过滤网(7),并且所述的柜体(1)的下部侧壁设置有出风口(10),出风口(10)上装置了排风机(11)。

2.根据权利要求1所述的环网开关柜,其特征在于,所述的进风道(5)内还设置有除湿装置(8)。

3.根据权利要求1所述的环网开关柜,其特征在于,所述的进风道(5)为L形管道,并且在进风道(5)的入口设置了遮雨板(9)。

4.根据权利要求1所述的环网开关柜,其特征在于,所述的散热翅片(3)上还设置有散热风机(4)。

5.根据权利要求1所述的环网开关柜,其特征在于,所述的出风口(10)还设置有金属网(12)。

6.根据权利要求1所述的环网开关柜,其特征在于,所述的柜体(1)的顶部还设置有泄压盖板(13)。

一种环网开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜设备技术领域，尤其涉及一种环网开关柜。

背景技术

[0002] 环网开关柜是一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备，其核心部分采用负荷开关和熔断器，具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点。它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。环网开关柜内的电气元件在工作时会产生大量的热，必须及时散发掉，否则会引起开关柜内的温度急速上升，影响电子模块单元的正常工作，目前通常是在开关柜侧壁上设置散热孔，利用自然对流进行散热，但是散热效率低，并且开关柜内容易蓄积灰尘，进一步导致散热性能变差，开关柜内容易出现过热的状况导致电子单元无法正常工作，影响开关柜的使用安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题和提出的技术任务是对现有技术进行改进，提供一种环网开关柜，解决目前技术中的环网开关柜散热效率低，容易蓄积灰尘导致散热性能变差影响电子元件正常工作的问题。

[0004] 为解决以上技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种环网开关柜，包括柜体，其特征在于，所述的柜体设置有由铝合金制成的用于装置电子元件的安装支架，所述的安装支架与设置在柜体外侧的散热翅片连接，所述的柜体的顶部还设置有进风道，并且进风道上装置了引风机和除尘过滤网，并且所述的柜体的下部侧壁设置有出风口，出风口上装置了排风机。本实用新型所述的环网开关柜在利用进风道和出风口保持柜体内良好通风的情况下，利用除尘过滤网去除进入柜体内的气体所夹杂的灰尘，避免灰尘在柜体内蓄积影响散热性能，同时本实用新型利用安装支架来进一步提高开关柜的散热性能，安装支架与电子元件直接接触，能有效吸收电子元件工作时发出的热量，安装支架将热量传导到散热翅片向外散出，保障开关柜内处于适宜的温度，从而保证电子元件长效稳定的进行工作，避免高温导致电子元件工作异常引起安全事故。

[0006] 进一步的，所述的进风道内还设置有除湿装置，去除进入开关柜内的空气中的湿气，保障电子元件长效稳定工作。

[0007] 进一步的，所述的进风道为L形管道，并且在进风道的入口设置了遮雨板，避免雨水进入到开关柜内。

[0008] 进一步的，所述的散热翅片上还设置有散热风机，提高散热翅片的散热效率，保障开关柜内处于适宜的温度。

[0009] 进一步的，所述的出风口还设置有金属网。

[0010] 进一步的，所述的柜体的顶部还设置有泄压盖板，在开关柜内的电子模块单元发生故障时，产生的高温高压气体可以轻松的将泄压盖冲开从而达到泄压的目的，避免开关

柜发生炸裂，提高使用安全性。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型优点在于：

[0012] 本实用新型所述的环网开关柜通风散热效果好，减少发热量的对电子元件的影响，保证电子元件的正常工作，避免灰尘在柜体内蓄积影响散热性能，保障环网开关柜长效稳定工作，提高使用安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型实施例公开的一种环网开关柜，提高散热效果和防尘效果，有效保护开关柜内的各电子元件，保证电子元件正常稳定运行，提高使用安全性。

[0016] 如图1所示，一种环网开关柜，包括柜体1，柜体1设置有由铝合金制成的用于装置电子元件的安装支架2，所述的安装支架2与设置在柜体外侧的散热翅片3连接，散热翅片3上还设置有散热风机4，提高散热翅片3的散热效率，所述的柜体1的顶部还设置有进风道5，并且进风道5上装置了引风机6和除尘过滤网7，进风道5内还设置有除湿装置8，进风道5为L形管道，并且在进风道5的入口设置了遮雨板9，并且柜体1的下部侧壁设置有出风口10，出风口10上装置了排风机11和金属网12，空气从进风道5被除尘和除湿后进入柜体1，空气吸收电子元件的热量后从出风口10排出，同时，安装支架直接吸收电子元件工作时发出的热量，然后将热量传导到散热翅片向外散出。

[0017] 柜体1的顶部还设置有泄压盖板13，在开关柜顶部开设泄压口，泄压口由泄压盖板13盖住，并且泄压盖板13左右两侧分别通过金属螺栓和塑料螺栓与柜体1的顶部连接，在柜体内的电子元件出现故障时，产生的高温高压气体可以轻松的将塑料螺栓破坏而将泄压盖冲开从而达到泄压的目的。

[0018] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出的是，上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制，本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型的精神和范围内，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

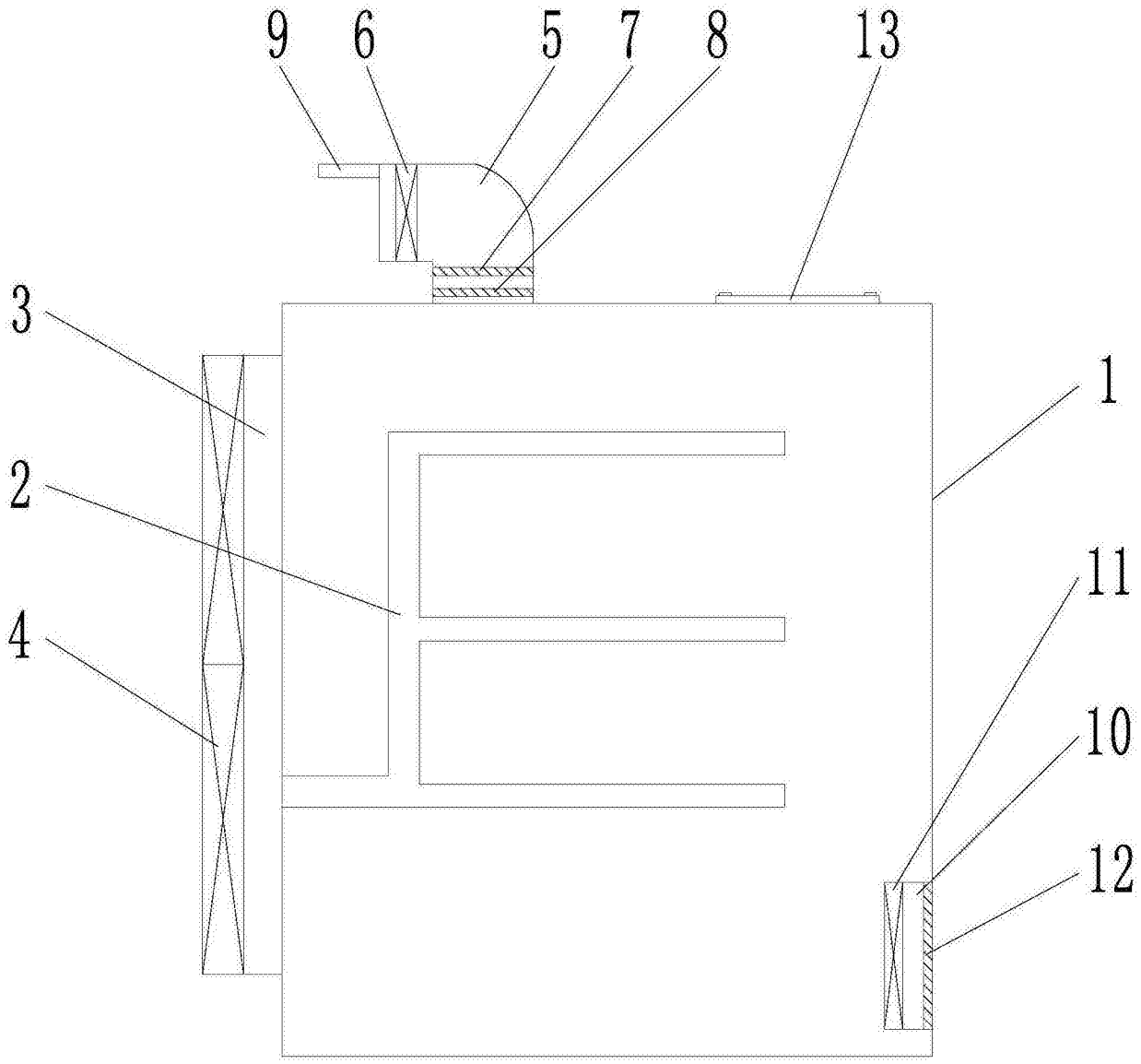


图1