



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220493462 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202322130431.7

H02H 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 保定长科电气设备制造有限公司
地址 071000 河北省保定市竞秀区电谷科技中心4号楼C座117室

(72) 发明人 宋志岗 周博 张建勋

(74) 专利代理机构 北京知艺互联知识产权代理有限公司 16137
专利代理师 孙一方

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H02H 1/00 (2006.01)

H02H 9/00 (2006.01)

H02H 9/04 (2006.01)

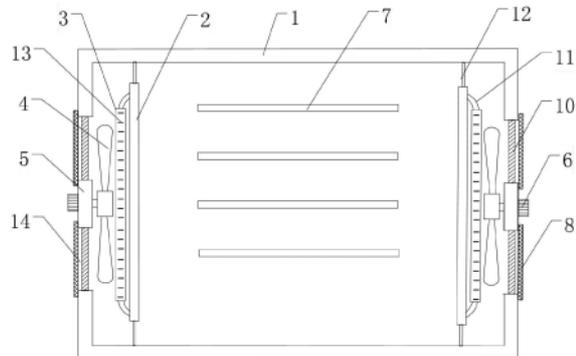
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于散热的微机消谐装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热的微机消谐装置,属于微机消谐装置技术领域,包括微机消谐装置本体、吸热板、散热板和风扇;所述微机消谐装置本体的两侧均设置有开口,所述开口的中间设置有安装块,所述安装块远离所述微机消谐装置本体的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴穿过所述安装块与所述风扇连接,所述散热板设置在所述风扇远离所述安装块的一侧,所述吸热板设置在所述散热板远离所述风扇的一侧。本实用新型采用上述结构的一种便于散热的微机消谐装置,通过两侧的散热板和风扇,将微机消谐装置本体内部的热量快速排出,并且背部的通风条孔辅助排出热量,从而降低内部的温度,保障装置正常、稳定的运行,散热效果好,散热效率高。



1. 一种便于散热的微机消谐装置,其特征在于:包括微机消谐装置本体、吸热板、散热板和风扇;所述微机消谐装置本体的两侧均设置有开口,所述开口的中间设置有安装块,所述安装块远离所述微机消谐装置本体的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴穿过所述安装块与所述风扇连接,所述散热板设置在所述风扇远离所述安装块的一侧,所述吸热板设置在所述散热板远离所述风扇的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热的微机消谐装置,其特征在于:所述微机消谐装置本体的背部设置有若干个通风条孔,若干个所述通风条孔上覆盖有第二过滤网。

3. 根据权利要求2所述的一种便于散热的微机消谐装置,其特征在于:所述安装块通过支撑杆与所述微机消谐装置本体固定连接,所述开口的外侧设置有第一过滤网,且所述第一过滤网覆盖所述开口。

4. 根据权利要求3所述的一种便于散热的微机消谐装置,其特征在于:所述吸热板和所述散热板之间连接有导热环,所述吸热板的两端均通过连接杆分别与所述微机消谐装置本体的顶部和底部连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于散热的微机消谐装置,其特征在于:所述散热板上设置有散热翅片。

一种便于散热的微机消谐装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微机消谐装置技术领域,尤其是涉及一种便于散热的微机消谐装置。

背景技术

[0002] 微机消谐装置,又叫二次消谐装置,对电压互感器开口三角电压(即零序电压)进行循环检测,有效消除电压互感器各种频率的铁磁谐振的一款二次设备,在电力系统中,铁磁谐振频繁发生,谐振时会产生过电压,严重威胁电力系统安全。

[0003] 微机消谐装置具有运算速度快、性能稳定、抗干扰能力强等优点,可有效解决使用电阻在大电流时易损坏的缺点。目前的微机消谐装置采用的是全封闭式结构,因此微机消谐装置在长时间的工作状态下,内部电子元件所产生的温度无法有效的散发出,从而影响到微机消谐装置的正常使用,且存在被高温烧坏的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于散热的微机消谐装置,以解决上述背景技术中微机消谐装置内部的电子元件所产生的温度无法有效散发出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种便于散热的微机消谐装置,包括微机消谐装置本体、吸热板、散热板和风扇;所述微机消谐装置本体的两侧均设置有开口,所述开口的中间设置有安装块,所述安装块远离所述微机消谐装置本体的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴穿过所述安装块与所述风扇连接,所述散热板设置在所述风扇远离所述安装块的一侧,所述吸热板设置在所述散热板远离所述风扇的一侧。

[0006] 优选的,所述微机消谐装置本体的背部设置有若干个通风条孔,若干个所述通风条孔上覆盖有第二过滤网。

[0007] 优选的,所述安装块通过支撑杆与所述微机消谐装置本体固定连接,所述开口的外侧设置有第一过滤网,且所述第一过滤网覆盖所述开口。

[0008] 优选的,所述吸热板和所述散热板之间连接有导热环,所述吸热板的两端均通过连接杆分别与所述微机消谐装置本体的顶部和底部连接。

[0009] 优选的,所述散热板上设置有散热翅片。

[0010] 因此,本实用新型采用上述结构的一种便于散热的微机消谐装置,通过微机消谐装置本体两侧设置的吸热板、散热板和风扇,可以将内部的热量快速排出,背部的通风条孔将外部空气与内部空气进行气体交换,将一部分热量循环排出,从而降低内部的温度,散热效果好,对内部的设备起到保护作用,保障设备正常、稳定的运行。

[0011] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种便于散热的微机消谐装置实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种便于散热的微机消谐装置实施例的侧视图;

[0014] 附图标记:1、微机消谐装置本体;2、散热板;3、吸热板;4、风扇;5、安装块;6、驱动电机;7、通风条孔;8、第一过滤网;9、第二过滤网;10、支撑杆;11、导热环;12、连接杆;13、散热翅片;14、开口。

具体实施方式

[0015] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0016] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0017] 实施例

[0018] 下面将结合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。

[0019] 如图1-2所示,一种便于散热的微机消谐装置,包括微机消谐装置本体1、吸热板3、散热板2和风扇4;微机消谐装置本体1的两侧均设置有开口14,开口14的中间设置有安装块5,安装块5通过支撑杆10与微机消谐装置本体1固定连接,开口14的外侧设置有第一过滤网8,且第一过滤网8覆盖开口14,对外部空气进入内部时进行过滤,起到防尘作用,对内部的设备进行保护,安装块5远离微机消谐装置本体1的一侧设置有驱动电机6,驱动电机6的输出轴穿过安装块5与风扇4连接,驱动电机6带动风扇4转动,从而加快散热翅片13上热量的散发,散热板2设置在风扇4远离安装块5的一侧,吸热板3设置在散热板2远离风扇4的一侧,吸热板3和散热板2之间连接有导热环11,吸热板3的两端均通过连接杆12分别与微机消谐装置本体1的顶部和底部连接,散热板2上设置有散热翅片13,吸热板3吸收热量,通过导热环11将热量传递给散热板2,散热板2再将热量导到散热翅片13上,风扇4转动加快散热翅片13上的热量散发,显著提高了散热效果和散热效率。

[0020] 微机消谐装置本体1的背部设置有若干个通风条孔7,若干个通风条孔7上覆盖有第二过滤网9,外部的空气与内部的空气通过通风条孔7进行交换,交换的同时带走内部一部分的热量,双重散热,效率更高,第二过滤网9对进入的空气进行过滤,起到防尘的作用。

[0021] 具体工作时,微机消谐装置本体1工作产生热量,吸热板3吸收热量,通过导热环11将热量传递给散热板2,散热板2上的散热翅片13将热量散发,启动驱动电机6,驱动电机6带动风扇4转动,从而将热量通过开口14排出微机消谐装置本体1外部,同时,通风条孔7将微机消谐装置本体1内部的空气和外部的空气进行气体交换,可以将微机消谐装置本体1内部一部分的热量排出。

[0022] 因此,本实用新型采用上述结构的一种便于散热的微机消谐装置,通过两侧的散热板和风扇,将微机消谐装置本体内部的热量快速排出,并且背部的通风条孔辅助排出热量,从而降低内部的温度,保障装置正常、稳定的运行,散热效果好,散热效率高。

[0023] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

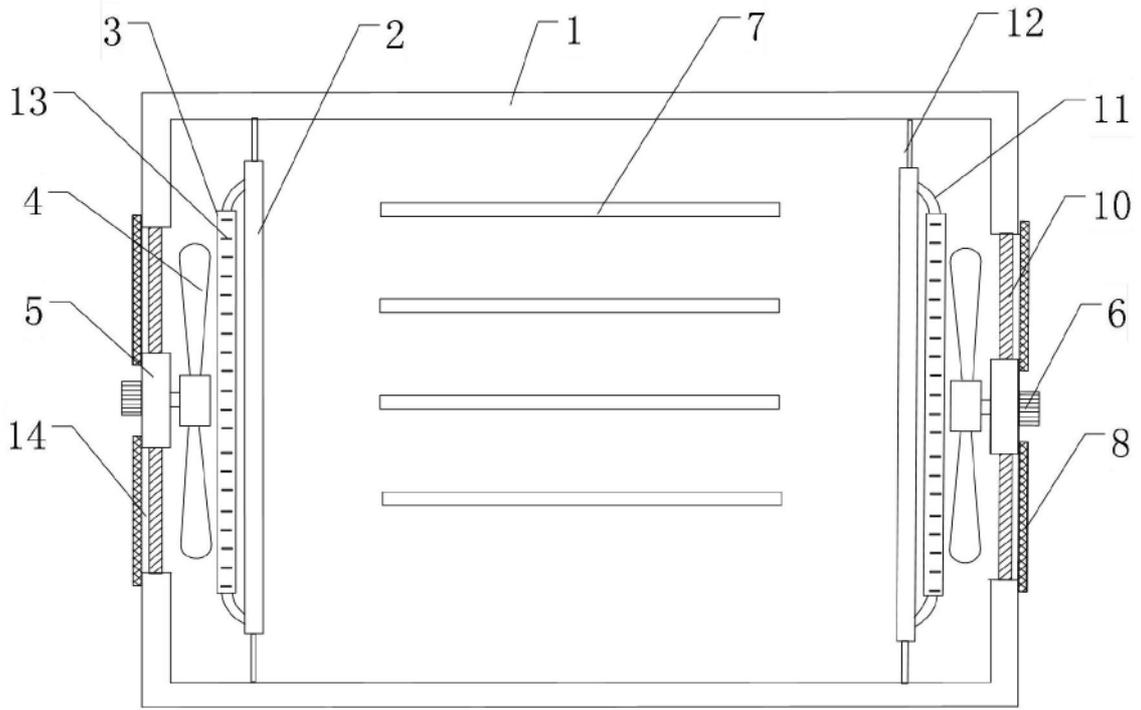


图1

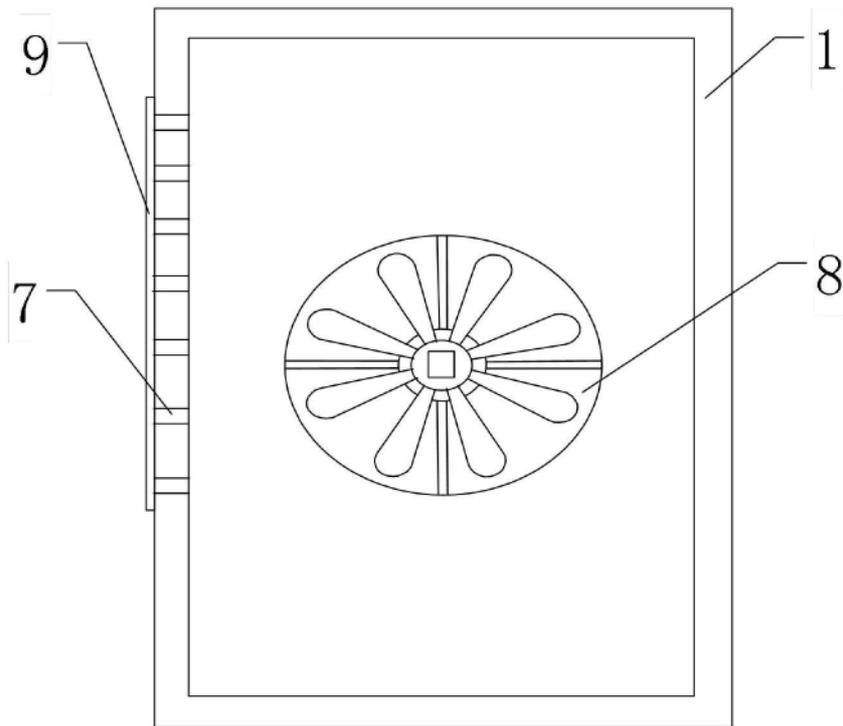


图2