



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213960589 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022731277.5

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 刘灵表

地址 071000 河北省保定市竞丹区盛内西路888号6栋2单元1503

(72) 发明人 刘灵表 舒兆涛 周小瑜 李金宇

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

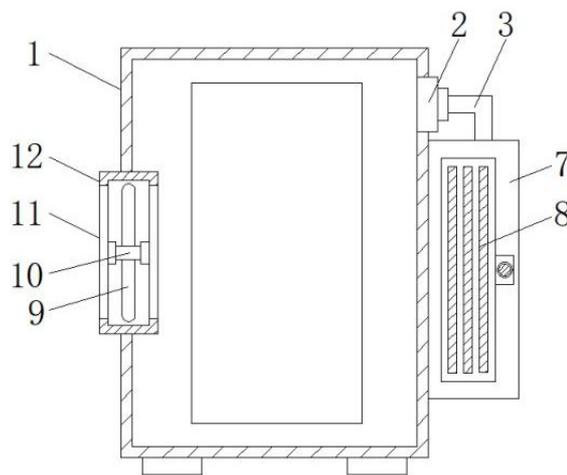
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电子电气设备的散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了电子电气设备的散热装置,包括箱体,所述箱体的右侧固定安装有过滤箱,所述箱体的左侧固定安装有风箱,所述过滤箱内腔的顶部固定安装有冷凝器,所述过滤箱的顶部开设有进风口。本实用新型通过输出轴的设置,可以带动吹风风扇对箱体内腔进行吹风,在风经过箱体的内腔后,通过抽风机可以对箱体内腔进行抽风,且可以同时 对灰尘进行吸除,通过过滤网板可以对灰尘进行过滤,同时解决了现有的电子电气设备散热装置往往单一采用风扇进行散热,散热效果较差,无法快速的对电子电气设备中的重要发热部件进行散热且不能对内部的灰尘进行吸除,导致灰尘堆积,影响设备正常使用的问题。



1. 电子电气设备的散热装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的右侧固定安装有过滤箱(7),所述箱体(1)的左侧固定安装有风箱(12),所述过滤箱(7)内腔的顶部固定安装有冷凝器(14),所述过滤箱(7)的顶部开设有进风口(13),所述进风口(13)的顶部固定连接有管道(3),所述箱体(1)右侧的顶部固定安装有连接管(2),所述连接管(2)的右侧与管道(3)的一端固定连接,所述风箱(12)的两侧均开设有通风口(11),所述箱体(1)的正面转动安装有侧开门(19),所述侧开门(19)正面的顶部固定安装有观察窗口(6),所述侧开门(19)正面的底部开设有散热口(4),所述散热口(4)的表面固定安装有防尘板(5)。

2. 根据权利要求1所述的电子电气设备的散热装置,其特征在于:所述风箱(12)内腔的中间部位固定安装有输出轴(10),所述输出轴(10)的顶部与底部均固定连接有吹风风扇(9)。

3. 根据权利要求1所述的电子电气设备的散热装置,其特征在于:所述过滤箱(7)的正面活动安装有散热片(8),所述散热片(8)的表面固定安装有防尘网。

4. 根据权利要求1所述的电子电气设备的散热装置,其特征在于:所述过滤箱(7)内腔的两侧均固定安装有滑道(15),所述滑道(15)的内侧活动卡设有过滤网板(16)。

5. 根据权利要求1所述的电子电气设备的散热装置,其特征在于:所述过滤箱(7)底部的两侧均固定安装有连接块(17),所述连接块(17)的内侧固定安装有抽风机(18)。

电子电气设备的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,具体为电子电气设备的散热装置。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称,电力在我们的生活和生产中所发挥的重要作用不容忽视,其带给我们极大的便利,成为我们生产生活中的重要能源,电厂中能够让电力正常运行和输送的最为关键的因素便是电气设备,目前现有的电子电气设备散热装置往往单一采用风扇进行散热,散热效果较差,无法快速的对电子电气设备中的重要发热部件进行散热且不能对内部的灰尘进行吸除,导致灰尘堆积,影响设备的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供电子电气设备的散热装置,具备可以快速进行散热且可以进行除尘的优点,解决了现有的电子电气设备散热装置往往单一采用风扇进行散热,散热效果较差,无法快速的对电子电气设备中的重要发热部件进行散热且不能对内部的灰尘进行吸除,导致灰尘堆积,影响设备正常使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:电子电气设备的散热装置,包括箱体,所述箱体的右侧固定安装有过滤箱,所述箱体的左侧固定安装有风箱,所述过滤箱内腔的顶部固定安装有冷凝器,所述过滤箱的顶部开设有进风口,所述进风口的顶部固定连接有管道,所述箱体右侧的顶部固定安装有连接管,所述连接管的右侧与管道的一端固定连接,所述风箱的两侧均开设有通风口,所述箱体的正面转动安装有侧开门,所述侧开门正面的顶部固定安装有观察窗口,所述侧开门正面的底部开设有散热口,所述散热口的表面固定安装有防尘板。

[0005] 优选的,所述风箱内腔的中间部位固定安装有输出轴,所述输出轴的顶部与底部均固定连接有吹风风扇。

[0006] 优选的,所述过滤箱的正面活动安装有散热片,所述散热片的表面固定安装有防尘网。

[0007] 优选的,所述过滤箱内腔的两侧均固定安装有滑道,所述滑道的内侧活动卡设有过滤网板。

[0008] 优选的,所述过滤箱底部的两侧均固定安装有连接块,所述连接块的内侧固定安装有抽风机。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过输出轴的设置,可以带动吹风风扇对箱体内腔进行吹风,在风经过箱体的内腔后,通过抽风机可以对箱体内腔进行抽风,且可以同时灰尘进行吸除,通过过滤网板可以对灰尘进行过滤,且在热风经过冷凝器后,可以对热风快速进行冷却,实现了可以对箱体内腔进行快速散热,同时解决了现有的电子电气设备散热装置往往单一采用

风扇进行散热,散热效果较差,无法快速的对电子电气设备中的重要发热部件进行散热且不能对内部的灰尘进行吸除,导致灰尘堆积,影响设备正常使用的问题。

[0011] 2、本实用新型通过散热片的设置提高了散热性能,且通过滑道的设置可以带动过滤网板进行抽取,进行清洗更换,通过散热口增加了散热的部位,使散热速度提高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型过滤箱结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构正视图。

[0015] 图中:1、箱体;2、连接管;3、管道;4、散热口;5、防尘板;6、观察窗口;7、过滤箱;8、散热片;9、吹风风扇;10、输出轴;11、通风口;12、风箱;13、进风口;14、冷凝器;15、滑道;16、过滤网板;17、连接块;18、抽风机;19、侧开门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,电子电气设备的散热装置,包括箱体1,箱体1的右侧固定安装有过滤箱7,过滤箱7的正面活动安装有散热片8,通过散热片8的设置提高了散热性能,且通过滑道15的设置可以带动过滤网板16进行抽取,进行清洗更换,通过散热口4增加了散热的部位,使散热速度提高,散热片8的表面固定安装有防尘网,过滤箱7内腔的两侧均固定安装有滑道15,滑道15的内侧活动卡设有过滤网板16,箱体1的左侧固定安装有风箱12,风箱12内腔的中间部位固定安装有输出轴10,输出轴10的顶部与底部均固定连接有吹风风扇9,过滤箱7内腔的顶部固定安装有冷凝器14,过滤箱7的顶部开设有进风口13,过滤箱7底部的两侧均固定安装有连接块17,连接块17的内侧固定安装有抽风机18,进风口13的顶部固定连接有管道3,箱体1右侧的顶部固定安装有连接管2,连接管2的右侧与管道3的一端固定连接,风箱12的两侧均开设有通风口11,箱体1的正面转动安装有侧开门19,侧开门19正面的顶部固定安装有观察窗口6,侧开门19正面的底部开设有散热口4,散热口4的表面固定安装有防尘板5,通过输出轴10的设置,可以带动吹风风扇9对箱体1内腔进行吹风,在风经过箱体1的内腔后,通过抽风机18可以对箱体1内腔进行抽风,且可以同时灰尘进行吸除,通过过滤

网板16可以对灰尘进行过滤,且在热风经过冷凝器14后,可以对热风快速进行冷却,实现了可以对箱体1内腔进行快速散热,同时解决了现有的电子电气设备散热装置往往单一采用风扇进行散热,散热效果较差,无法快速的对电子电气设备中的重要发热部件进行散热且不能对内部的灰尘进行吸除,导致灰尘堆积,影响设备正常使用的问题。

[0019] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过输出轴10的设置,可以带动吹风风扇9对箱体1内腔进行吹风,在风经过箱体1的内腔后,通过抽风机18可以对箱体1内腔进行抽风,且可以同时灰尘进行吸除,通过过滤网板16可以对灰尘进行过滤,且在热风经过冷凝器14后,可以对热风进行冷却,实现了可以对箱体1内腔进行散热,通过散热片8的设置提高了散热性能,且通过滑道15的设置可以带动过滤网板16进行抽取,进行清洗更换,通过散热口4增加了散热的部位。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

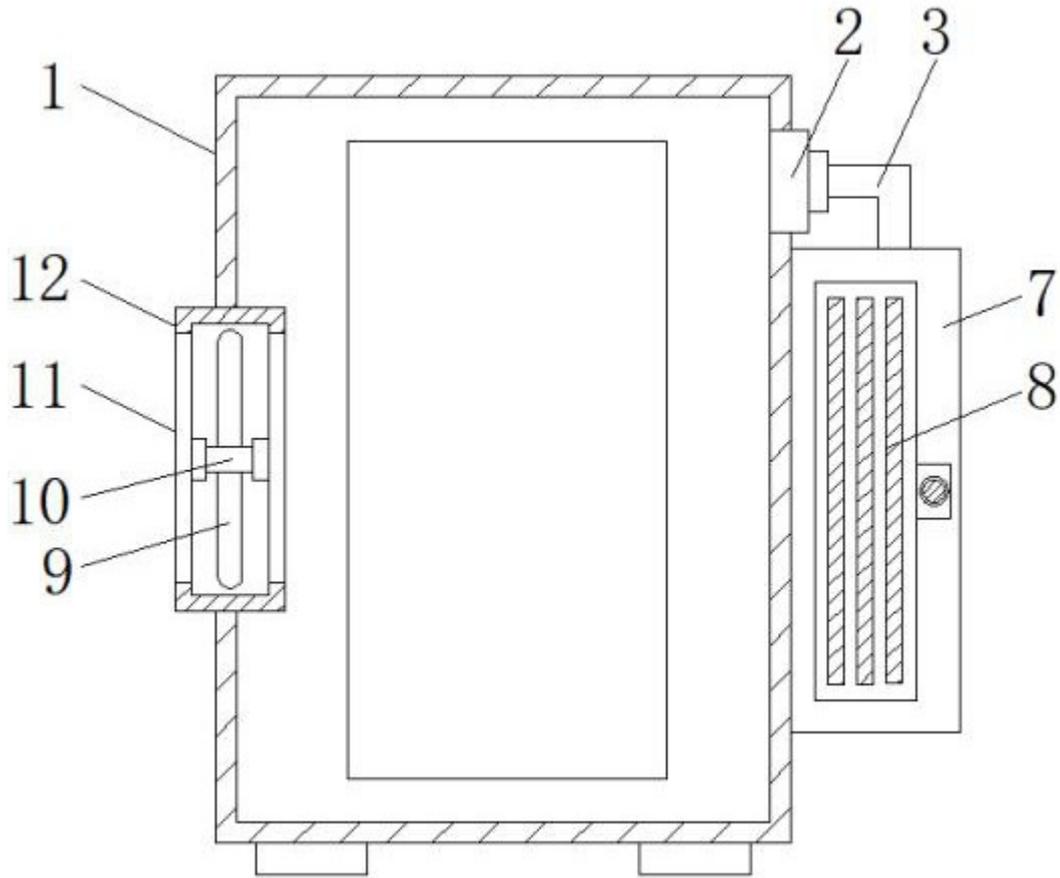


图1

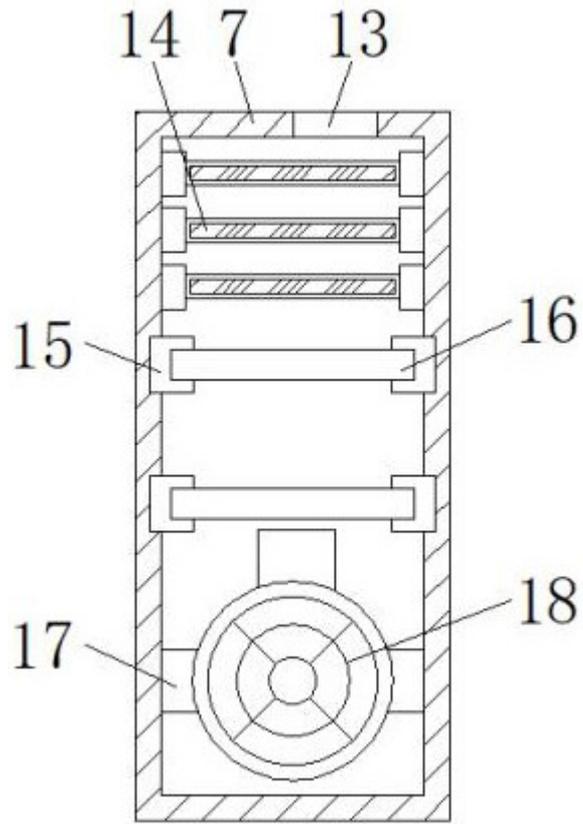


图2

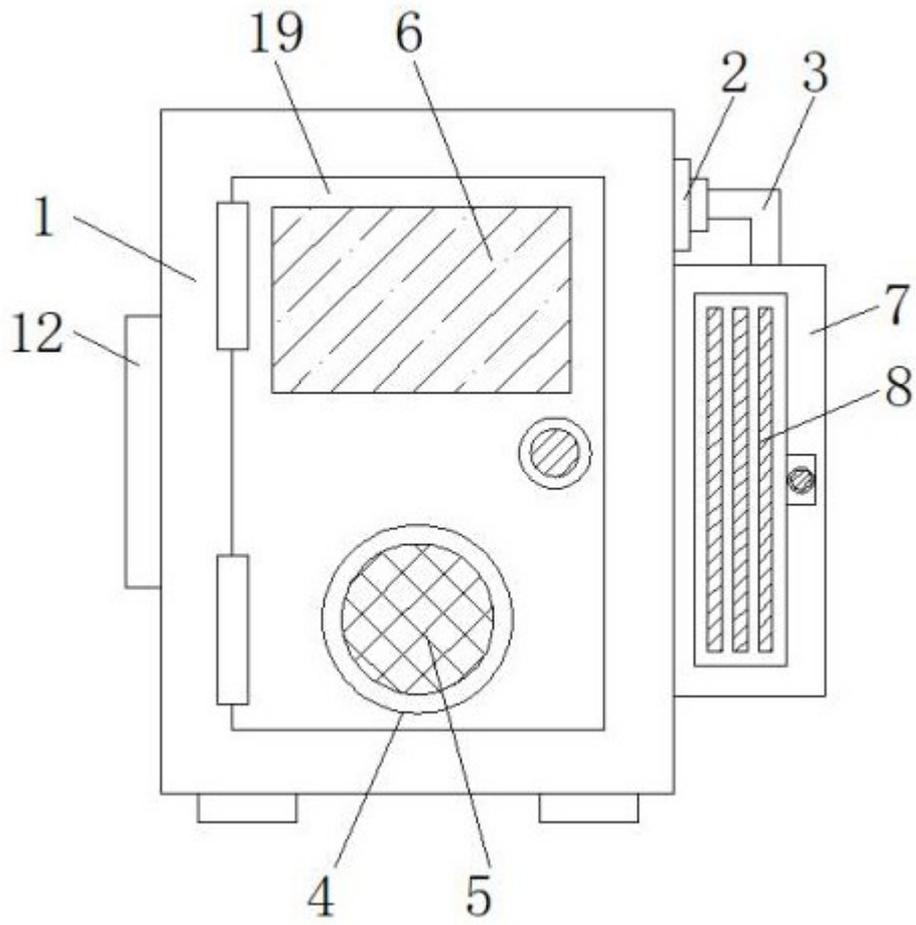


图3