



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213638720 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022891013.6

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 徐州创科工程机械有限公司
地址 221000 江苏省徐州市泉山区徐州工
程学院大学科技园K座109室

(72) 发明人 刘迎迎 刘飞 韩兵

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 蔡宗慧

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

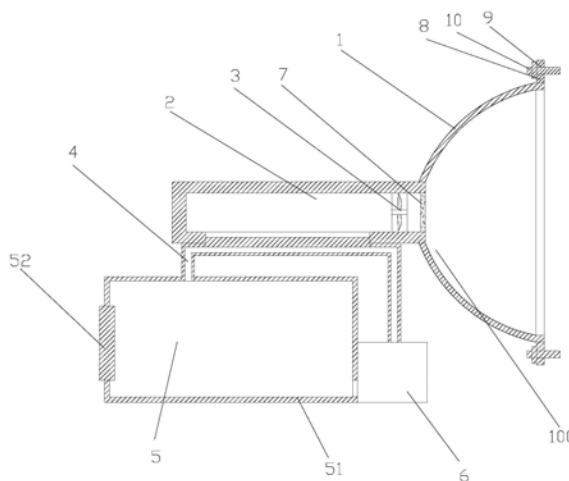
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发电机组逆变器导风罩结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发电机组逆变器导风罩结构,所述导风管的底部设置有传热口,所述导液管与所述导风管固定连接,并位于所述导液管的下方,所述金属片与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述管体的两端分别与所述水泵和所述水箱固定连接,并位于所述水箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的侧面,通过上述结构,将所述罩体安装在逆变器的散热区域,利用风扇加速空气流动,并将逆变器周围的空气导入所述导风管,通过所述金属片进行热传递,利用所述导液管内的冷却液进行热量的吸收,增强了降温效果,保护了逆变器。



1. 一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,包括罩体、导风管、风扇、导液管、水箱和水泵,所述导风管与所述罩体固定连接,并位于所述罩体的侧面,所述风扇与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的内部,所述导风管的底部设置有传热口,所述导液管与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述导液管包括金属片和管体,所述金属片与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述管体的两端分别与所述水泵和所述水箱固定连接,并位于所述水箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的侧面。

2. 如权利要求1所述的一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,所述水箱包括箱体和硅胶板,所述箱体与所述水泵固定连接,并位于所述水泵的侧面,所述硅胶板与所述箱体固定连接,并位于所述箱体远离所述水泵的一侧。

3. 如权利要求2所述的一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括过滤层,所述过滤层与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的内部。

4. 如权利要求2所述的一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括安装板,所述安装板的数量为两个,两个所述安装板分别与所述罩体固定连接,并分别位于所述罩体的两侧。

5. 如权利要求4所述的一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,所述安装板的顶端设置有螺纹孔。

6. 如权利要求5所述的一种发电机组逆变器导风罩结构,其特征在于,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括固定螺钉,所述固定螺钉数量为两个,两个所述固定螺钉分别与对应的所述安装板螺纹连接,并分别位于对应的所述安装板的侧面。

一种发电机组逆变器导风罩结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却设备技术领域,特别是涉及一种发电机组逆变器导风罩结构。

背景技术

[0002] 逆变器是把直流电能(电池、蓄电池)转变成定频定压或调频调压交流电(一般为220V,50Hz正弦波)的转换器,在需要安装逆变器的发电机组中,逆变器的散热一般使用加装散热风扇的方式解决,一般逆变器散热风扇为电子风扇,要求环境温度较低,逆变器自身的风扇降温效果差,温度过高导致逆变器工作故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种发电机组逆变器导风罩结构,旨在解决现有技术中逆变器自身的风扇降温效果差,温度过高导致逆变器工作故障的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种发电机组逆变器导风罩结构,包括罩体、导风管、风扇、导液管、水箱和水泵,所述导风管与所述罩体固定连接,并位于所述罩体的侧面,所述风扇与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的内部,所述导风管的底部设置有传热口,所述导液管与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述导液管包括金属片和管体,所述金属片与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述管体的两端分别与所述水泵和所述水箱固定连接,并位于所述水箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的侧面。

[0005] 其中,所述水箱包括箱体和硅胶板,所述箱体与所述水泵固定连接,并位于所述水泵的侧面,所述硅胶板与所述箱体固定连接,并位于所述箱体远离所述水泵的一侧。

[0006] 其中,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括过滤层,所述过滤层与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的内部。

[0007] 其中,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括安装板,所述安装板的数量为两个,两个所述安装板分别与所述罩体固定连接,并分别位于所述罩体的两侧。

[0008] 其中,所述安装板的顶端设置有螺纹孔。

[0009] 其中,所述发电机组逆变器导风罩结构还包括固定螺钉,所述固定螺钉数量为两个,两个所述固定螺钉分别与对应的所述安装板螺纹连接,并分别位于对应的所述安装板的侧面。

[0010] 本实用新型的有益效果体现在:所述导风管的底部设置有传热口,所述导液管与所述导风管固定连接,并位于所述导液管的下方,所述金属片与所述导风管固定连接,并位于所述导风管的下方,所述管体的两端分别与所述水泵和所述水箱固定连接,并位于所述水箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的侧面,通过上述结构,将所述罩体安装在逆变器的散热区域,利用风扇加速空气流动,并将逆变器周围的空气导入所述导风管,通过所述金属片进行热传递,利用所述导液管内的冷却液进行热量的吸收,增强

了降温效果,保护了逆变器。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型一种发电机组逆变器导风罩结构的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型一种发电机组逆变器导风罩结构的导风管的结构示意图。

[0014] 100-发电机组逆变器导风罩结构、1-罩体、2-导风管、21-传热口、3-风扇、4-导液管、41-金属片、42-管体、5-水箱、51-箱体、52-硅胶板、6-水泵、7-过滤层、8-安装板、9-螺纹孔、10-固定螺钉。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0017] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种发电机组逆变器导风罩结构100,包括罩体1、导风管2、风扇3、导液管4、水箱5和水泵6,所述导风管2与所述罩体1固定连接,并位于所述罩体1的侧面,所述风扇3与所述导风管2固定连接,并位于所述导风管2的内部,所述导风管2的底部设置有传热口,所述导液管4与所述导风管2固定连接,并位于所述导风管2的下方,所述导液管4包括金属片41和管体42,所述金属片41与所述导风管2固定连接,并位于所述导风管2的下方,所述管体42的两端分别与所述水泵6和所述水箱5固定连接,并位于所述水箱5的上方,所述水泵6与所述水箱5固定连接,并位于所述水箱5的侧面。

[0018] 在本实施方式中,逆变器的外壳设置有对应的安装孔,利用所述固定螺钉10连接所述安装板8和逆变器,将所述罩体1安装在逆变器的散热区域,启动所述风扇3,将逆变器周围的热空气经过所述罩体1导入所述导风管2,热空气流动至所述金属片41上方时,将热量传递至所述金属片41,所述金属片41的另一侧为温度较低的冷却液,发生热量交换,使得空气温度降低,所述水泵6将所述水箱5内的冷却液抽处,经过所述管体42,吸收热量后,再次回到所述箱体51内,所述箱体51的另一侧设置有硅胶板52,硅胶板52通过自然散热对冷却液进行降温,完成冷却循环,利用所述导液管4内的冷却液进行热量的吸收,增强了降温效果,保护了逆变器。

[0019] 进一步的,所述水箱5包括箱体51和硅胶板52,所述箱体51与所述水泵6固定连接,并位于所述水泵6的侧面,所述硅胶板52与所述箱体51固定连接,并位于所述箱体51远离所述水泵6的一侧。

[0020] 在本实施方式中,所述水泵6将所述水箱5内的冷却液抽处,经过所述管体42,吸收热量后,再次回到所述箱体51内,所述箱体51的另一侧设置有硅胶板52,硅胶板52通过自然散热对冷却液进行降温,完成冷却循环,利用所述导液管4内的冷却液进行热量的吸收,增强了降温效果,保护了逆变器。

[0021] 进一步的,所述发电机组逆变器导风罩结构100还包括过滤层7,所述过滤层7与所述导风管2固定连接,并位于所述导风管2的内部。

[0022] 在本实施方式中,所述过滤层7防止外界空气中的粉尘通过所述罩体1进入所述逆变器的内部,导致零部件损坏。

[0023] 进一步的,所述发电机组逆变器导风罩结构100还包括安装板8,所述安装板8的数量为两个,两个所述安装板8分别与所述罩体1固定连接,并分别位于所述罩体1的两侧。

[0024] 在本实施方式中,通过所述罩体1两侧的所述安装板8,利用所述固定螺钉10麻将所述罩体1与所述逆变器进行固定。

[0025] 进一步的,所述安装板8的顶端设置有螺纹孔9。

[0026] 在本实施方式中,逆变器的外壳设置有与所述螺纹孔9对应的安装孔,利用所述固定螺钉10连接所述安装板8和逆变器,使得所述罩体1固定在逆变器的散热区域。

[0027] 进一步的,所述发电机组逆变器导风罩结构100还包括固定螺钉10,所述固定螺钉10数量为两个,两个所述固定螺钉10分别与对应的所述安装板8螺纹连接,并分别位于对应的所述安装板8的侧面。

[0028] 在本实施方式中,利用所述固定螺钉10连接所述安装板8和逆变器,使得所述罩体1固定在逆变器的散热区域。

[0029] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

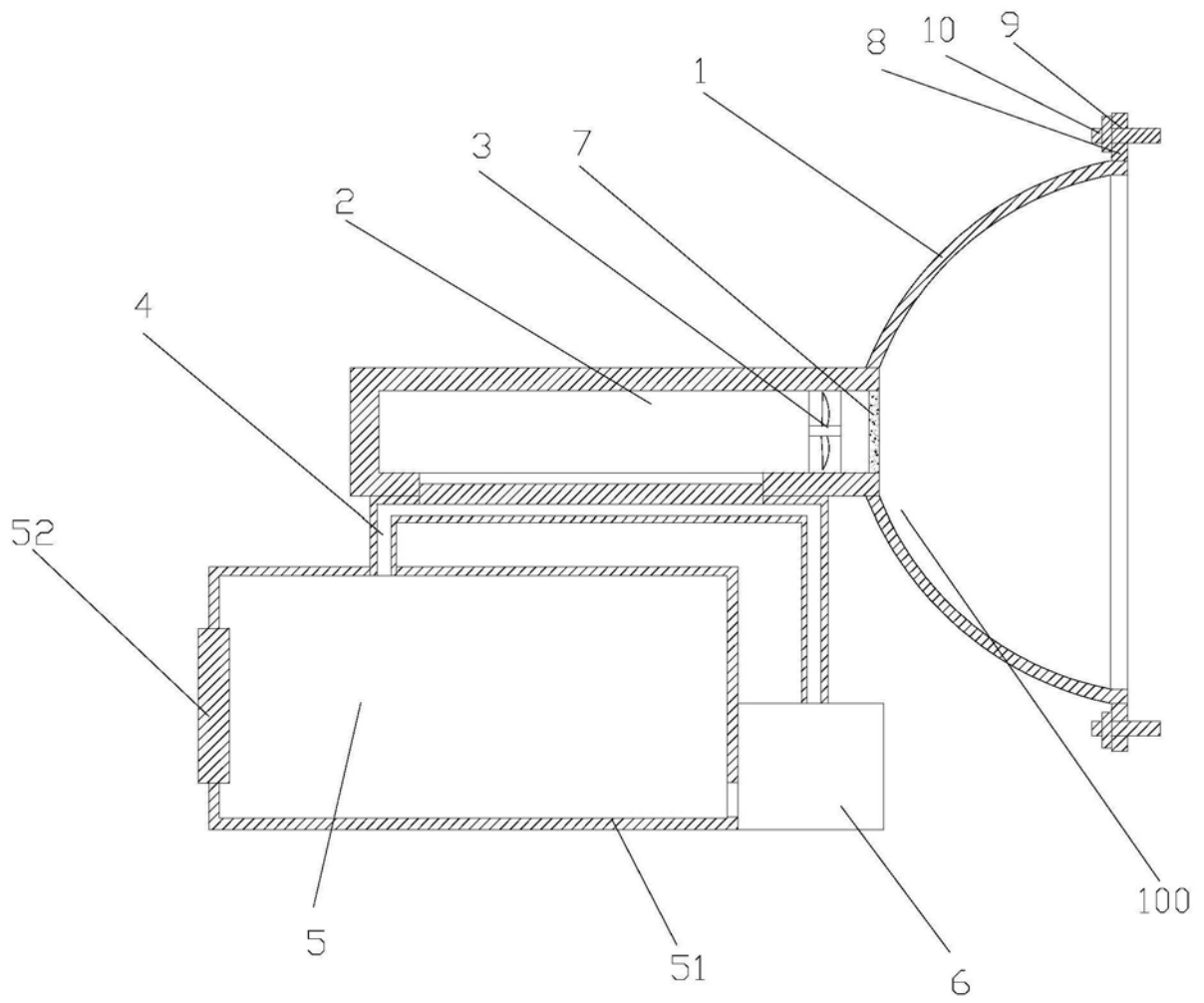


图1

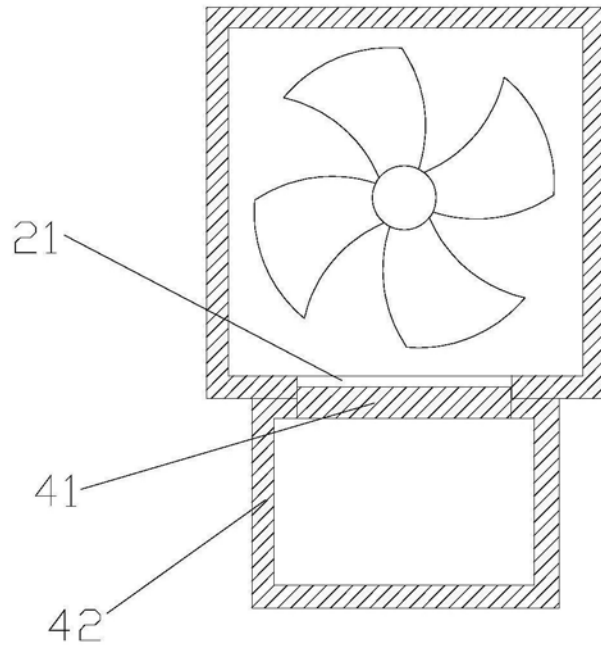


图2