



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207647611 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721735249.2

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 天津冬青动力科技有限公司

地址 300000 天津市西青区李七庄街天祥
工业区祥玖路10号-3

(72)发明人 刘鹏

(51)Int.Cl.

F02B 63/04(2006.01)

F02B 77/00(2006.01)

F01P 3/00(2006.01)

F01P 5/02(2006.01)

F01P 5/10(2006.01)

F01P 11/00(2006.01)

F01P 11/16(2006.01)

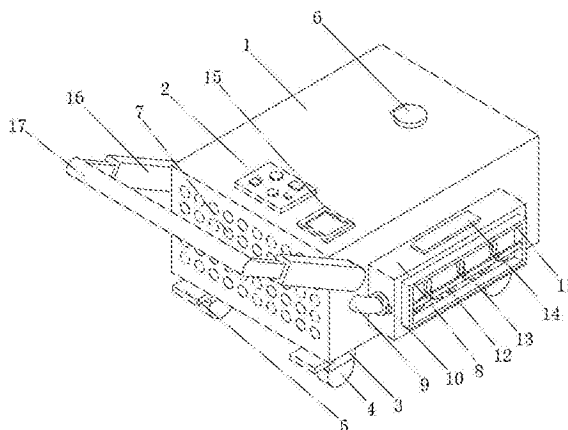
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的柴油发电机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的柴油发电机组,包括主体,所述主体的上表面设有PLC控制器,PLC控制器的输入端与发电机的输出端电连接,发电机设置在主体的内部,发电机与柴油机连接,柴油机的上表面开设有加油口,主体的上表面铰接有与加油口对应的盖体,主体的下表面四角处均匀设置有轮架,轮架的下表面转动连接有万向轮,轮架的侧表面设有脚刹。本新型的柴油发电机组,采用水冷散热代替了风冷散热,提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命,同时不会对周围的环境温度造成影响,通过万向轮可以移动柴油发电机组,提高了使用灵活性,拉手可以在转动杆中伸缩,使用时更加方便。



1. 一种新型的柴油发电机组,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的上表面设有PLC控制器(2),PLC控制器(2)的输入端与发电机(21)的输出端电连接,发电机(21)设置在主体(1)的内部,发电机(21)与柴油机(22)连接,柴油机(22)的上表面开设有加油口(23),主体(1)的上表面铰接有与加油口(23)对应的盖体(6),主体(1)的下表面四角处均匀设置有轮架(3),轮架(3)的下表面转动连接有万向轮(4),轮架(3)的侧表面设有脚刹(5),主体(1)的两侧表面均匀开设有散热孔(7),主体(1)的内侧表面设有吸热水箱(18),吸热水箱(18)的两侧表面均设有循环水管(9),循环水管(9)穿出主体(1)的外侧表面并与散热水箱(8)连通,散热水箱(8)设置在主体(1)外侧表面,循环水管(9)的外侧表面设有循环水泵(10),散热水箱(8)的侧表面设有安装架(11),安装架(11)的侧表面设有安装板(12),安装板(12)的侧表面设有风扇(13),风扇(13)的输入端和循环水泵(10)的输入端均与PLC控制器(2)的输出端电连接,主体(1)的侧板内部设有吸音板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组,其特征在于:所述主体(1)的两侧表面均开设有通孔,通孔内转动连接有转动杆(16),转动杆(16)的侧表面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有拉手(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组,其特征在于:所述散热水箱(8)的上表面设有半导体制冷片(14),半导体制冷片(14)的输入端与PLC控制器(2)的输出端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组,其特征在于:所述散热水箱(8)的内侧表面设有温度传感器(19),温度传感器(19)的输出端电连接PLC控制器(2)的输入端。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的柴油发电机组,其特征在于:所述主体(1)的上表面设有LED显示屏(15),LED显示屏(15)的输入端与PLC控制器(2)的输出端电连接。

一种新型的柴油发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机技术领域,具体为一种新型的柴油发电机组。

背景技术

[0002] 柴油发电机是一种小型发电设备,系指以柴油等为燃料,以柴油机为原动机带动发电机发电的动力机械。可用于各种家庭、办公室、大中小型企业日常发电以及应急发电。现有的柴油发电机组,大部分采用风冷散热,散热性能较差,不能起到良好的散热作用,会对柴油发电机组的正常工作造成影响,缩短使用寿命,且将热量排放到空气中会对周围环境的温度造成影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种新型的柴油发电机组,采用水冷散热代替了风冷散热,提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命,同时不会对周围的环境温度造成影响,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的柴油发电机组,包括主体,所述主体的上表面设有PLC控制器,PLC控制器的输入端与发电机的输出端电连接,发电机设置在主体的内部,发电机与柴油机连接,柴油机的上表面开设有加油口,主体的上表面铰接有与加油口对应的盖体,主体的下表面四角处均匀设置有轮架,轮架的下表面转动连接有万向轮,轮架的侧表面设有脚刹,主体的两侧表面均匀开设有散热孔,主体的内侧表面设有吸热水箱,吸热水箱的两侧表面均设有循环水管,循环水管穿出主体的外侧表面并与散热水箱连通,散热水箱设置在主体外侧表面,循环水管的外侧表面设有循环水泵,散热水箱的侧表面设有安装架,安装架的侧表面设有安装板,安装板的侧表面设有风扇,风扇的输入端和循环水泵的输入端均与PLC控制器的输出端电连接,主体的侧板内部设有吸音板。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体的两侧表面均开设有通孔,通孔内转动连接有转动杆,转动杆的侧表面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有拉手。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热水箱的上表面设有半导体制冷片,半导体制冷片的输入端与PLC控制器的输出端电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热水箱的内侧表面设有温度传感器,温度传感器的输出端电连接PLC控制器的输入端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体的上表面设有LED显示屏,LED显示屏的输入端与PLC控制器的输出端电连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本新型的柴油发电机组,采用水冷散热代替了风冷散热,提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命,同时不会对周围的环境温度造成影响,通过万向轮可以移动柴油发电机组,提高了使用灵活性,拉手可以在转动杆中伸缩,使用时更加方便,吸热水箱可以

将主体内部的热量吸收并通过循环水管与散热水箱内的水循环,散热效果好,风扇加快散热速度,提高了散热效果,半导体制冷片用于降低散热水箱内水的温度,进一步提高了散热性能,温度传感器可以检测散热水箱内的水温,并通过PLC控制器智能控制半导体制冷片的开关,提高了智能化程度,LED显示屏用于显示散热水箱内的水温、柴油机的剩余油量等,便于工作人员实时掌握发动机的工作状态。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型俯视图。

[0012] 图中:1主体、2PLC控制器、3轮架、4万向轮、5脚刹、6盖体、7散热孔、8散热水箱、9循环水管、10循环水泵、11安装架、12安装板、13风扇、14半导体制冷片、15LED显示屏、16转动杆、17拉手、18吸热水箱、19温度传感器、20吸音板、21发电机、22柴油机、23加油口。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的柴油发电机组,包括主体1,主体1的上表面设有PLC控制器2,PLC控制器2的输入端与发电机21的输出端电连接,发电机21设置在主体1的内部,发电机21与柴油机22连接,柴油机22的上表面开设有加油口23,主体1的上表面铰接有与加油口23对应的盖体6,主体1的下表面四角处均匀设置有轮架3,轮架3的下表面转动连接有万向轮4,通过万向轮4可以移动柴油发电机组,提高了使用灵活性,轮架3的侧表面设有脚刹5,主体1的两侧表面均开设有通孔,通孔内转动连接有转动杆16,转动杆16的侧表面开设有滑槽,滑槽内滑动连接有拉手17,拉手17可以在转动杆16中伸缩,使用时更加方便,主体1的两侧表面均匀开设有散热孔7,主体1的内侧表面设有吸热水箱18,吸热水箱18的两侧表面均设有循环水管9,循环水管9穿出主体1的外侧表面并与散热水箱8连通,散热水箱8设置在主体1外侧表面,循环水管9的外侧表面设有循环水泵10,吸热水箱18可以将主体1内部的热量吸收并通过循环水管9与散热水箱8内的水循环,散热效果好,散热水箱8的侧表面设有安装架11,安装架11的侧表面设有安装板12,安装板12的侧表面设有风扇13,风扇13加快散热速度,提高了散热效果,风扇13的输入端和循环水泵10的输入端均与PLC控制器2的输出端电连接,散热水箱8的上表面设有半导体制冷片14,半导体制冷片14的输入端与PLC控制器2的输出端电连接,半导体制冷片14用于降低散热水箱8内水的温度,进一步提高了散热性能,散热水箱8的内侧表面设有温度传感器19,温度传感器19的输出端电连接PLC控制器2的输入端,温度传感器19可以检测散热水箱8内的水温,并通过PLC控制器2智能控制半导体制冷片14的开关,提高了智能化程度,主体1的上表面设有LED显示屏15,LED显示屏15用于显示散热水箱8内的水温、柴油机22的剩余油量等,便于工作人员实时掌握发动机的工作状态,LED显示屏15的输入端与PLC控制器2的输出端电连接,PLC控制器2控制循环水泵10、风扇13、半导体制冷片14和LED显示屏15的方式均为现有

技术中常用的方法,主体1的侧板内部设有吸音板20,用于降低噪声,该柴油发电机组采用水冷散热代替了风冷散热,提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命,同时不会对周围的环境温度造成影响。

[0015] 在使用时:操作PLC控制器2,设定相应参数,打开循环水泵10和风扇13,柴油发电机组工作时内部产生大量热量,吸热水箱18将内部热量吸收,吸热水箱18内的水通过循环水泵10的带动从循环水管9进入散热水箱8,风扇13对散热水箱8进行风冷散热;温度传感器19检测散热水箱8内的水温并传送相应信号到PLC控制器2,当PLC控制器2判断水温高于设定值时打开半导体制冷片14,对散热水箱8进行冷却,进一步提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命。

[0016] 本实用新型采用水冷散热代替了风冷散热,提高了散热效果,可以对柴油发电机组起到良好的保护作用,不影响正常工作,延长了使用寿命,同时不会对周围的环境温度造成影响,通过万向轮4可以移动柴油发电机组,提高了使用灵活性,拉手17可以在转动杆16中伸缩,使用时更加方便,吸热水箱18可以将主体1内部的热量吸收并通过循环水管9与散热水箱8内的水循环,散热效果好,风扇13加快散热速度,提高了散热效果,半导体制冷片14用于降低散热水箱8内水的温度,进一步提高了散热性能,温度传感器19可以检测散热水箱8内的水温,并通过PLC控制器2智能控制半导体制冷片14的开关,提高了智能化程度,LED显示屏15用于显示散热水箱8内的水温、柴油机22的剩余油量等,便于工作人员实时掌握发动机的工作状态。

[0017] 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。

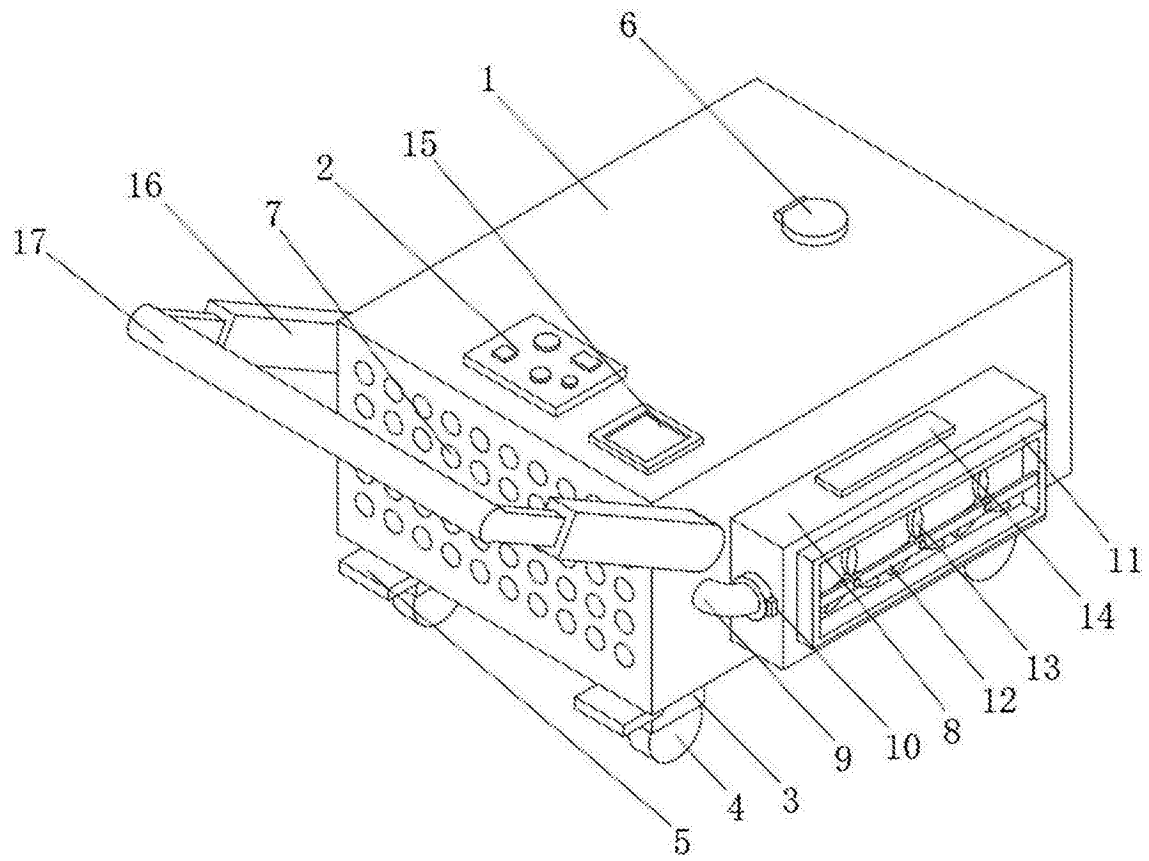


图1

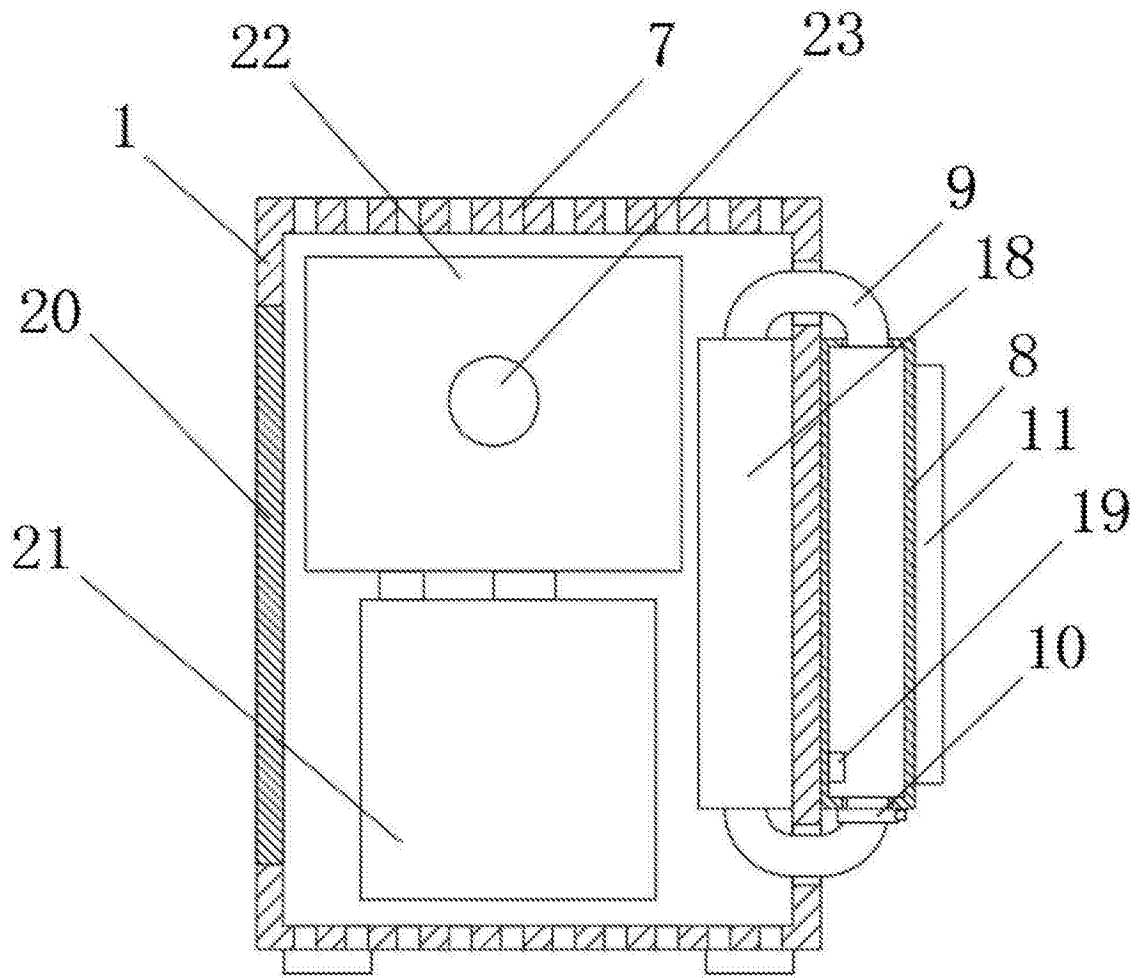


图2