



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214823834 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121450526.1

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 江苏宗申车业有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术
开发区大庙镇西贺徐海公路北侧

(72) 发明人 蔺保健 周松海 张静

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32205

代理人 华德明

(51) Int. Cl.

B62J 41/00 (2020.01)

B62M 7/02 (2006.01)

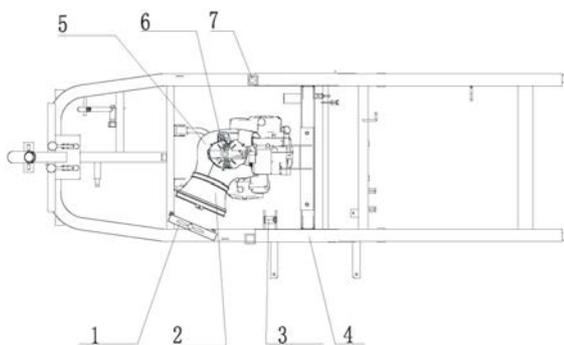
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统

(57) 摘要

本实用新型是用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,包括风扇、导风筒、控制器、车架、发动机风罩、温度传感器和电源接口,所述的车架通过支架安装发动机风罩,发动机风罩半罩住发动机缸头,半罩住发动机缸头可以仅对正三轮摩托发热最严重的的发动机缸头位置进行降温,让风流更快速的经过发动机缸头带走热量,同时减少物料损耗降低生产成本和难度,发动机风罩自前部中心线向一侧偏移一定角度并通过预置开口连接导风筒,导风筒前方设有通过L形支架安装在车架表面的风扇,风扇可以在控制器的控制下根据温度传感器传回的温度进而调整转速,可以根据发动机发热状态自动调整风量大小,提升散热效率。



1. 用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,包括风扇(1)、导风筒(2)、控制器(3)、车架(4)、发动机风罩(5)、温度传感器(6)和电源接口(7),其特征在于,所述的车架(4)通过支架安装发动机风罩(5),发动机风罩(5)半罩住发动机缸头,发动机风罩(5)自前部中心线向一侧偏移一定角度并通过预置开口连接导风筒(2),导风筒(2)前方设有通过L形支架安装在车架(4)表面的风扇(1),发动机风罩(5)两侧的车架(4)表面分别安装控制器(3)和电源接口(7),发动机缸头表面设有温度传感器(6),电源接口(7)通过电性连接控制器(3),控制器(3)分别通过电性连接风扇(1)和温度传感器(6)。

2. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的导风筒(2)采用锥形管。

3. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的发动机风罩(5)表面设有两个出风口同时在内侧设有多个导流鳍片。

4. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的温度传感器(6)采用螺丝固定式温度传感器,传感器探头采用铜镀锡材质,探头长度为45毫米。

5. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的电源接口(7)配备U形防护盖。

6. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的控制器(3)通过两个矩形板连接车架(4)。

7. 根据权利要求1所述的用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,其特征在于,所述的发动机风罩(5)与导风筒(2)之间的夹角为三十度。

用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风冷散热装置,具体是用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统。

背景技术

[0002] 目前,正三轮摩托车使用的传统风冷发动机一般存在着散热效果不好、温度过高的现象,容易导致发动机损伤;使用的传统强制风冷发动机采用机械结构带动风扇,虽然也能提升发动机散热能力,但是存在生产成本较高,且缺少对于风速大小的控制的能力,同时发动机外部整体没有对风流进行约束,很多由机械结构驱动的风扇带来的风量都被发动机表面的各种凸起给抵消了,导致散热效率不高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,可以根据发动机发热状态自动调整风量大小,提升散热效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,包括风扇、导风筒、控制器、车架、发动机风罩、温度传感器和电源接口,所述的车架通过支架安装发动机风罩,发动机风罩半罩住发动机缸头,半罩住的发动机缸头可以更集中的对正三轮摩托发热最严重的发动机缸头位置进行降温,让风流更快速的经过发动机缸头带走热量,同时减少物料损耗降低生产成本和难度,发动机风罩自前部中心线向一侧偏移一定角度并通过预置开口连接导风筒,导风筒前方设有通过L形支架安装在车架表面的风扇,风扇可以在控制器的控制下根据温度传感器传回的温度进而调整转速,让发动机散热更具有效率,发动机风罩两侧的车架表面分别安装控制器和电源接口,电源接口可以直接连线发动机的发电机和车辆电瓶,减少能量浪费,发动机缸头表面设有温度传感器,电源接口通过电性连接控制器,控制器分别通过电性连接风扇和温度传感器。

[0005] 优选的,所述的导风筒采用锥形管,导风筒2后端收缩可以使发动机风罩5内的空气流速进一步加快,更好的带走发动机的热量。

[0006] 优选的,所述的发动机风罩表面设有两个出风口同时在内侧设有多个导流鳍片,让风流可以更顺畅的通过发动机缸头周围带走热量,以免发动机风罩和发动机缸头之间产生涡流降低散热效率,导流鳍片可以让风流更顺畅的通过发动机缸体周围进一步减少发动机表面不平整而造成的空气乱流。

[0007] 优选的,所述的温度传感器采用螺丝固定式温度传感器,传感器探头采用铜镀锡材质,探头长度为45毫米。

[0008] 优选的,所述的电源接口配备U形防护盖,用于防水防尘。

[0009] 优选的,所述的控制器通过两个矩形板连接车架,让控制器可以牢固的安装在车架表面的同时有效提高散热效率。

[0010] 优选的,所述的发动机风罩5与导风筒2之间的夹角为三十度,可以有效提升导风

筒2的进风量,降低风扇1的工作压力。

[0011] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:与常规风冷发动机和带风扇的发动机相比,本设备可以有效提升发动机散热效率的同时,只要增加少量部件即可,无需对生产线进行大量改动即可投入使用。

附图说明

[0012] 图1是用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统的俯视图;

[0013] 图2是用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统的导风筒立体图;

[0014] 图3是用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统的发动机风罩立体图;

[0015] 图中:1、风扇,2、导风筒,3、控制器,4、车架,5、发动机风罩,6、温度传感器,7、电源接口。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1至图3所示,本用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统,包括风扇1、导风筒2、控制器3、车架4、发动机风罩5、温度传感器6和电源接口7,所述的车架4通过支架安装发动机风罩5,发动机风罩5半罩住发动机缸头,半罩住发动机缸头可以更集中对正三轮摩托发热最严重的发动机缸头位置进行降温,让风流更快速的经过发动机缸头带走热量,同时减少物料损耗降低生产成本和难度,发动机风罩5自前部中心线向一侧偏移一定角度并通过预置开口连接导风筒2,导风筒2前方设有通过L形支架安装在车架4表面的风扇1,风扇1可以在控制器3的控制下根据温度传感器6传回的温度进而调整转速,让发动机散热更具有效率,发动机风罩5两侧的车架4表面分别安装控制器3和电源接口7,电源接口7可以直接连线发动机的发电机和车辆电瓶,减少能量浪费,发动机缸头表面设有温度传感器6,电源接口7通过电性连接控制器3,控制器3分别通过电性连接风扇1和温度传感器6。

[0020] 所述的导风筒2采用锥形管,导风筒2后端收缩可以使发动机风罩5内的空气流速进一步加快,更好的带走发动机的热量。

[0021] 所述的发动机风罩5表面设有两个出风口同时在内侧设有多个导流鳍片,让风流可以更顺畅的通过发动机缸头周围带走热量,以免发动机风罩5和发动机缸头之间产生涡流降低散热效率,导流鳍片可以让风流更顺畅的通过发动机缸体周围进一步减少发动机表面不平整而造成的空气乱流。

[0022] 所述的温度传感器6采用螺丝固定式温度传感器,传感器探头采用铜镀锡材质,探头长度为45毫米。

[0023] 所述的电源接口7配备U形防护盖,用于防水防尘。

[0024] 所述的控制器3通过两个矩形板连接车架4,让控制器可以牢固的安装在车架4表面的同时有效提高散热效率。

[0025] 所述的发动机风罩5与导风筒2之间的夹角为三十度,可以有效提升导风筒2的进风量,降低风扇1的工作压力。

[0026] 使用时将用于正三轮摩托车的强制风冷散热系统安装,接通电源以及仪表盘设备即可投入使用,在启动车辆后发动机即可为全车供电,控制器3即可根据温度传感器6的数据控制风扇1的转速,保证发动机始终工作在最佳温度区间。

[0027] 有益效果:

[0028] 1、散热效率高;

[0029] 2、生产成本低廉;

[0030] 3、无需对生产线进行大改即可直接在生产线使用。

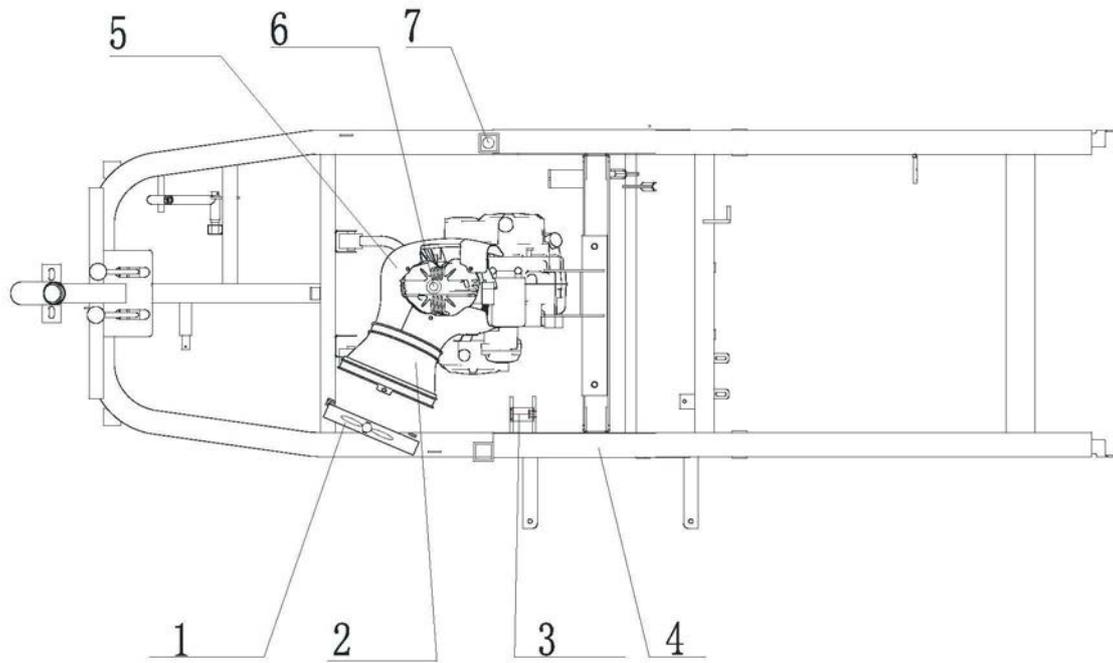


图1

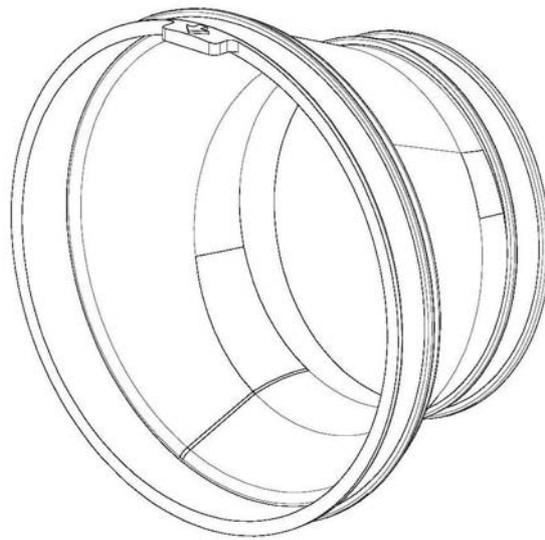


图2

出风口

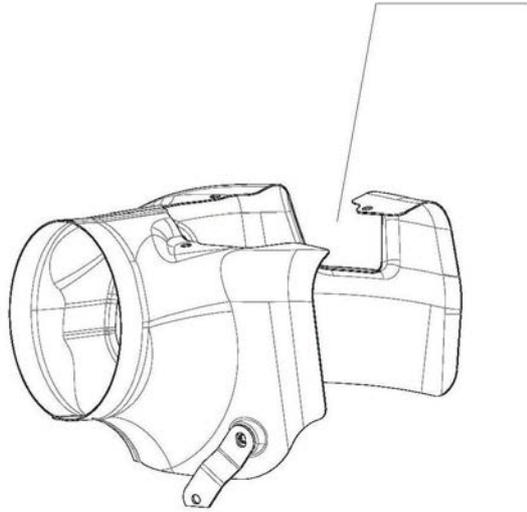


图3