



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108541194 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810548357.1

(22)申请日 2018.05.31

(71)申请人 湖北省雄雄电子科技有限公司

地址 435500 湖北省黄冈市黄梅县小池镇
临港产业园孵化基地14号三层

(72)发明人 李志坚

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 黄君军

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006.01)

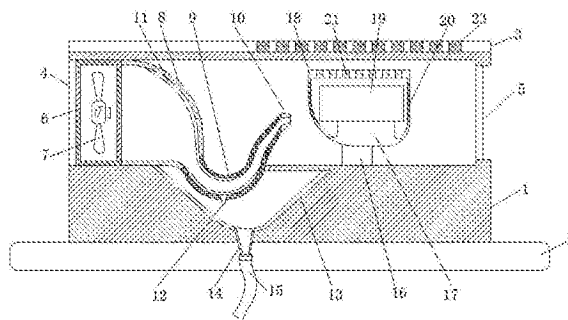
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种散热性能好的电动车控制器

(57)摘要

本发明公开了一种散热性能好的电动车控制器,包括散热盒,所述散热盒底部的中部固定安装有安装底座,所述散热盒的顶部活动连接有顶盖,所述散热盒的左侧开设有进风口,所述散热盒的右侧开设有出风口,所述进风口处活动安装有一对固定框,所述固定框的中部固定安装有风力扇叶,所述固定框的一侧固定连接有导风斗。通过散热盒、风力扇叶、导风斗、锥形弯曲管道、锥形导风口和吸水海绵的设置,使散热盒具有散热降温的性能,使控制器本体产生的热量能够快速被传递出,从而对控制器本体进行散热降温,因此能够保持电动车的行驶速度,延长控制器的使用寿命,以及减小烧坏控制器和引发火灾的概率。



1. 一种散热性能好的电动车控制器,包括散热盒(1),其特征在于:所述散热盒(1)底部的中部固定安装有安装底座(2),所述散热盒(1)的顶部活动连接有顶盖(3),所述散热盒(1)的左侧开设有进风口(4),所述散热盒(1)的右侧开设有出风口(5),所述进风口(4)处活动安装有一对固定框(6),所述固定框(6)的中部固定安装有风力扇叶(7),所述固定框(6)的一侧固定连接有一对导风斗(8),所述导风斗(8)远离所述固定框(6)的一侧固定连接有一对锥形弯曲管道(9),所述锥形弯曲管道(9)远离所述导风斗(8)的一侧固定连接有一对锥形导风口(10),所述导风斗(8)内侧的顶部与所述锥形弯曲管道(9)一端的内侧均设有吸水海绵(11),所述锥形弯曲管道(9)远离所述锥形导风口(10)一侧的底部固定连接有一对第一排水口(12),所述散热盒(1)内腔中部的底部开设有集水槽(13),所述集水槽(13)的底部固定连接有一对第二排水口(14),所述第二排水口(14)的底部延伸至所述散热盒(1)的底部外,所述第二排水口(14)的底部活动连接有排水管(15),所述散热盒(1)内腔的一侧对称设有支撑腿(16),所述支撑腿(16)的顶部之间固定连接有一对控制器安装盒(17),所述控制器安装盒(17)的顶部活动连接有盒盖(18),所述的内部固定安装有控制器本体(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电动车控制器,其特征在于:所述控制器安装盒(17)的左侧设为便于导风的倒圆角弧面,所述控制器安装盒(17)表面的两侧均开设有用于通风的孔洞(20),所述盒盖(18)的顶部开设有用于散热的第一通气孔(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电动车控制器,其特征在于:所述进风口(4)处设有用于防护的栏栅(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电动车控制器,其特征在于:所述顶盖(3)顶部的一侧开设有用于散热的第二通气孔(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电动车控制器,其特征在于:所述第一排水口(12)的底部延伸至所述集水槽(13)的内部。

一种散热性能好的电动车控制器

技术领域

[0001] 本发明涉及电动车控制器设备技术领域,具体为一种散热性能好的电动车控制器。

背景技术

[0002] 电动车控制器是用来控制电动车电机的启动、运行、进退、速度、停止以及电动车的其它电子器件的核心控制器件,它就像是电动车的大脑,是电动车上重要的部件;电动车就目前来看主要包括电动自行车、电动二轮摩托车、电动三轮车、电动三轮摩托车、电动四轮车、电瓶车等,电动车控制器也因为不同的车型而有不同的性能和特点;如小型电瓶车,其电动车控制器一般被安装在后排的坐垫下,安装空间小,散热性差,不利于电动车控制器的运行使用,散热性不好会使控制器的温度升高,温度升高会使电动车的行驶速度变慢,会使控制器的使用寿命变短,严重的会烧坏控制器甚至会引发火灾,因此现需设计一种散热性能好的电动车控制器。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种散热性能好的电动车控制器,解决了上述背景技术中所出现的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种散热性能好的电动车控制器,包括散热盒,所述散热盒底部的中部固定安装有安装底座,所述散热盒的顶部活动连接有顶盖,所述散热盒的左侧开设有进风口,所述散热盒的右侧开设有出风口,所述进风口处活动安装有一对固定框,所述固定框的中部固定安装有风力扇叶,所述固定框的一侧固定连接有导风斗,所述导风斗远离所述固定框的一侧固定连接有锥形弯曲管道,所述锥形弯曲管道远离所述导风斗的一侧固定连接有锥形导风口,所述导风斗内侧的顶部与所述锥形弯曲管道一端的内侧均设有吸水海绵,所述锥形弯曲管道远离所述锥形导风口一侧的底部固定连接有第一排水口,所述散热盒内腔中部的底部开设有集水槽,所述集水槽的底部固定连接有第二排水口,所述第二排水口的底部延伸至所述散热盒的底部外,所述第二排水口的底部活动连接有排水管,所述散热盒内腔的一侧对称设有支撑腿,所述支撑腿的顶部之间固定连接有控制器安装盒,所述控制器安装盒的顶部活动连接有盒盖,所述的内部固定安装有控制器本体。

[0007] 优选的,所述制器安装盒的左侧设为便于导风的倒圆角弧面,所述控制器安装盒表面的两侧均开设有用于通风的孔洞,所述盒盖的顶部开设有用于散热的第一通气孔。

[0008] 优选的,所述进风口处设有用于防护的栏栅。

[0009] 优选的,所述顶盖顶部的一侧开设有用于散热的第二通气孔。

[0010] 优选的,所述第一排水口的底部延伸至所述集水槽的内部。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本发明提供了一种散热性能好的电动车控制器。具备以下有益效果：

[0013] 1、该散热性能好的电动车控制器，通过散热盒、风力扇叶、导风斗、锥形弯曲管道、锥形导风口和吸水海绵的设置，使散热盒具有散热降温的性能，使控制器本体产生的热量能够快速被传递出，从而对控制器本体进行散热降温，因此能够保持电动车的行驶速度，延长控制器的使用寿命，以及减小烧坏控制器和引发火灾的概率。

[0014] 2、该散热性能好的电动车控制器，通过风力扇叶、导风斗、锥形弯曲管道和锥形导风口的设置，当电动车启动后，会带动风力扇叶进行转动，从而产生风力，在通过导风斗、锥形弯曲管道和锥形导风口的使用，对空气进行压缩传递，使锥形导风口导出的气体温度较低，从而对控制器能够起到散热降温的作用。

[0015] 3、该散热性能好的电动车控制器，通过导风斗、锥形弯曲管道、吸水海绵、第一排水口、集水槽、第二排水口和排水管的设置，使其能够对控制器进行防水保护；当下雨天气骑电动车时，风力扇叶转动产生的气体带有大量的水份，较湿的气体通过导风斗、锥形弯曲管道和吸水海绵进行拦截和吸收，水份再次通过集水槽、第二排水口和排水管的进行收集和排出处理。

[0016] 4、该散热性能好的电动车控制器，通过孔洞、第一通气孔、栏栅和第二通气孔的设置，使热量散失的更加的快速，从而对控制器本体能够起到快速降温的作用。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图；

[0018] 图2为本发明左视图；

[0019] 图3为本发明右视图。

[0020] 图中：1、散热盒；2、安装底座；3、顶盖；4、进风口；5、出风口；6、固定框；7、风力扇叶；8、导风斗；9、锥形弯曲管道；10、锥形导风口；11、吸水海绵；12、第一排水口；13、集水槽；14、第二排水口；15、排水管；16、支撑腿；17、控制器安装盒；18、盒盖；19、控制器本体；20、孔洞；21、第一通气孔；22、栏栅；23、第二通气孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1-3所示，本发明提供一种技术方案：一种散热性能好的电动车控制器，包括散热盒1，所述散热盒1底部的中部固定安装有安装底座2，所述散热盒1的顶部活动连接有顶盖3，所述顶盖3顶部的一侧开设有用于散热的第二通气孔23，所述散热盒1的左侧开设有进风口4，所述进风口4处设有用于防护的栏栅22，所述散热盒1的右侧开设有出风口5，所述进风口4处活动安装有一对固定框6，所述固定框6的中部固定安装有风力扇叶7，所述固定框6的一侧固定连接导风斗8，所述导风斗8远离所述固定框6的一侧固定连接锥形弯曲管道9，所述锥形弯曲管道9远离所述导风斗8的一侧固定连接锥形导风口10，通过风力扇

叶7、导风斗8、锥形弯曲管道9和锥形导风口10的设置,当电动车启动后,会带动风力扇叶7进行转动,从而产生风力,在通过导风斗8、锥形弯曲管道9和锥形导风口10的使用,对空气进行压缩传递,使锥形导风口10导出的气体温度较低,从而对控制器能够起到散热降温的作用,所述导风斗8内侧的顶部与所述锥形弯曲管道9一端的内侧均设有吸水海绵11,所述锥形弯曲管道9远离所述锥形导风口10一侧的底部固定连接有一第一排水口12,所述散热盒1内腔中部的底部开设有集水槽13,所述第一排水口12的底部延伸至所述集水槽13的内部,所述集水槽13的底部固定连接有一对第二排水口14,所述第二排水口14的底部延伸至所述散热盒1的底部外,所述第二排水口14的底部活动连接有排水管15,通过导风斗8、锥形弯曲管道9、吸水海绵11、第一排水口12、集水槽13、第二排水口14和排水管15的设置,使其能够对控制器进行防水保护;当下雨天气骑电动车时,风力扇叶7转动产生的气体带有大量的水份,较湿的气体通过导风斗8、锥形弯曲管道9和吸水海绵11进行拦截和吸收,水份再次通过集水槽13、第二排水口14和排水管15的进行收集和排出处理,所述散热盒1内腔的一侧对称设有支撑腿16,所述支撑腿16的顶部之间固定连接有一控制器安装盒17,所述控制器安装盒17的左侧设为便于导风的倒圆角弧面,所述控制器安装盒17表面的两侧均开设有用于通风的孔洞20,所述盒盖18的顶部开设有用于散热的第一通气孔21,所述控制器安装盒17的顶部活动连接有盒盖18,所述的内部固定安装有控制器本体19,通过孔洞20、第一通气孔21、栅栏22和第二通气孔23的设置,使热量散失的更加的快速,从而对控制器本体19能够起到快速降温的作用。

[0023] 使用时,当电动车启动后,会带动风力扇叶7进行转动,从而产生风力,在通过导风斗8、锥形弯曲管道9和锥形导风口10的使用,对空气进行压缩传递,使锥形导风口10导出的气体温度较低,从而对控制器能够起到散热降温的作用;当下雨天气骑电动车时,风力扇叶7转动产生的气体带有大量的水份,较湿的气体通过导风斗8、锥形弯曲管道9和吸水海绵11进行拦截和吸收,水份再次通过集水槽13、第二排水口14和排水管15的进行收集和排出处理。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定,需要说明的是,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

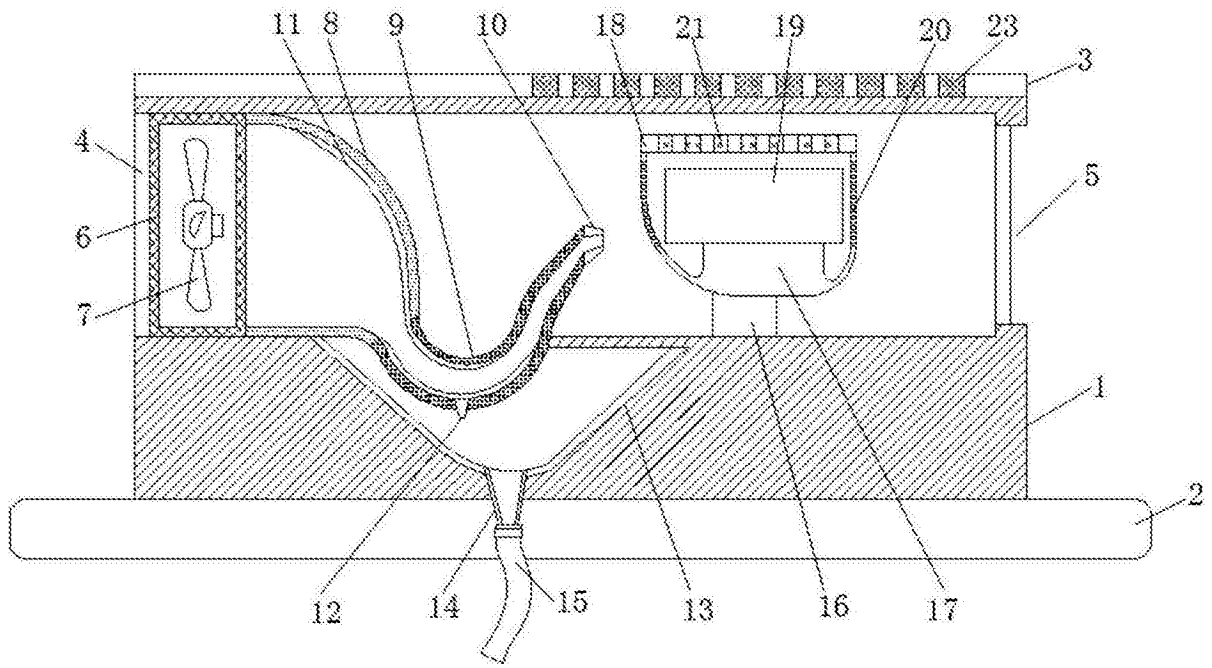


图1

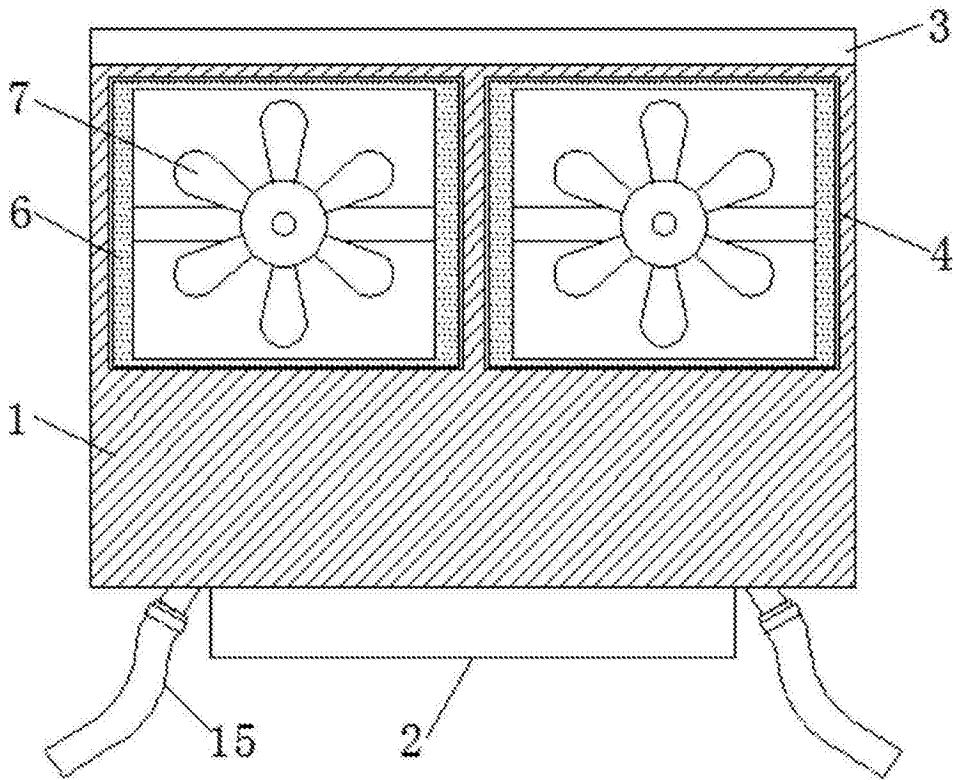


图2

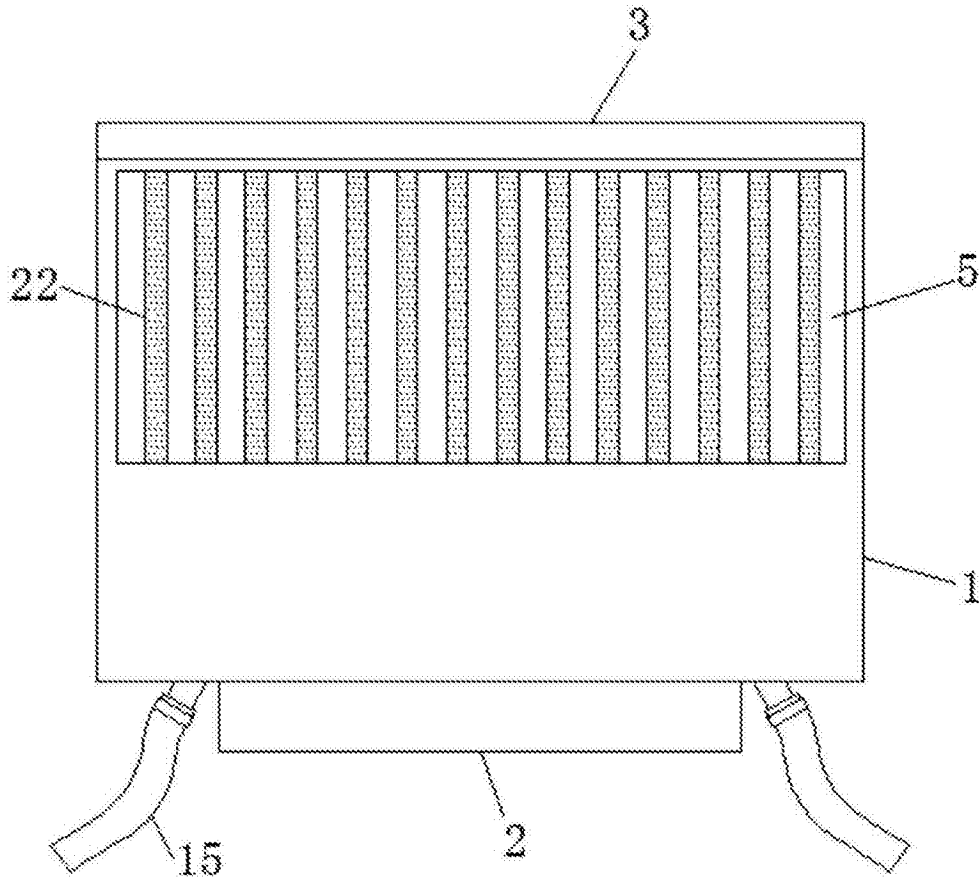


图3