



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206870843 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720294106.6

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 湖北奥赛瑞汽车电器有限公司

地址 432900 湖北省孝感市孝昌县经济开发
区城南工业园

(72)发明人 方清 卢山 陆风忙 朱小康

(51)Int.Cl.

B60K 1/00(2006.01)

B60K 11/06(2006.01)

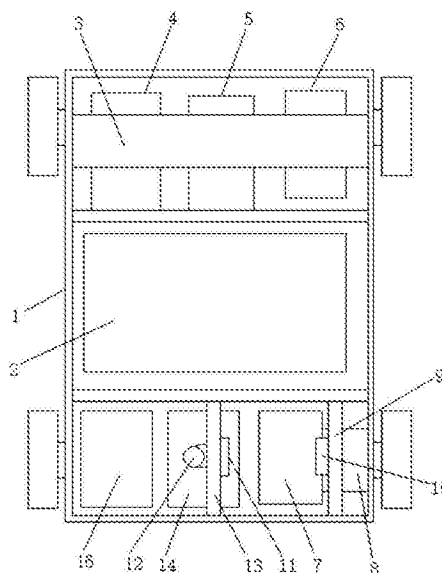
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纯电动汽车动力系统布置结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种纯电动汽车动力系统布置结构,包括汽车底盘,所述汽车底盘包括底盘前部、底盘中部和底盘后部,其中底盘前部位于驾驶员室的下方,所述汽车底盘的前部安装有车载充电机、车载DC/DC和12V蓄电池,其中车载DC/DC位于12V蓄电池与车载充电机之间,所述驱动电机的另一侧安装有电机控制器,所述电机控制器远离驱动电机的一侧安装有高压分线盒,所述第一横杆的侧面安装有散热扇,所述散热扇的出风端朝向驱动电机,所述电机控制器的上方设有第二横杆,所述第二横杆的侧面下部通过支架固定有吸风风扇,所述吸风风扇的吸风端朝向驱动电机,所述吸风风扇的出风端连接有散热管道。本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。



1. 一种纯电动汽车动力系统布置结构,包括汽车底盘(1),所述汽车底盘(1)包括底盘前部、底盘中部和底盘后部,其中底盘前部位于驾驶员室的下方,其特征在于,所述汽车底盘(1)的前部安装有车载充电机(4)、车载DC/DC(5)和12V蓄电池(6),其中车载DC/DC(5)位于12V蓄电池(6)与车载充电机(4)之间,所述汽车底盘(1)的中部安装有动力电池组(2),所述汽车底盘(1)的后部设有安装槽,安装槽内安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的一侧安装有减速器(8),所述驱动电机(7)的另一侧安装有电机控制器(14),所述电机控制器(14)远离驱动电机(17)的一侧安装有高压分线盒(16),所述减速器(8)的上方安装有第一横杆(9),所述第一横杆(9)的侧面安装有散热扇(10),所述散热扇(10)的出风端朝向驱动电机(7),所述电机控制器(14)的上方设有第二横杆(13),所述第二横杆(13)的侧面下部通过支架(15)固定有吸风风扇(11),所述吸风风扇(11)的吸风端朝向驱动电机(7),所述吸风风扇(11)的出风端连接有散热管道(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种纯电动汽车动力系统布置结构,其特征在于,所述第一横杆(9)与第二横杆(13)相互平行。

3. 根据权利要求1所述的一种纯电动汽车动力系统布置结构,其特征在于,所述散热管道(12)的另一端与汽车内部相连接,且散热管道(12)的管中安装有过滤装置,过滤装置采用活性炭。

4. 根据权利要求1所述的一种纯电动汽车动力系统布置结构,其特征在于,所述汽车底盘(1)的前部安装有防护板(3),且防护板(3)位于车载充电机(4)、车载DC/DC(5)和12V蓄电池(6)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种纯电动汽车动力系统布置结构,其特征在于,所述12V蓄电池(6)分别与散热扇(10)和吸风风扇(11)连接。

一种纯电动汽车动力系统布置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力系统布置结构技术领域,尤其涉及一种纯电动汽车动力系统布置结构。

背景技术

[0002] 纯电动汽车是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。由于对环境影响相对传统汽车较小,其前景被广泛看好。电动汽车的组成包括:电力驱动及控制系统、驱动力传动等机械系统、完成既定任务的工作装置等。电力驱动及控制系统是电动汽车的核心,也是区别于内燃机汽车的最大不同点。电力驱动及控制系统由驱动电动机、电源和电动机的调速控制装置等组成。电动汽车的其他装置基本与内燃机汽车相同。

[0003] 现有的纯电动汽车动力系统布置结构总体上是将驱动电机放在后部分上,而高压分线盒放在汽车前部分,这样线路就会被拉长,并且驱动电机的附近温度高,没有充分利用这部分能量,为此,本实用新型提出一种纯电动汽车动力系统布置结构,用来解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纯电动汽车动力系统布置结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纯电动汽车动力系统布置结构,包括汽车底盘,所述汽车底盘包括底盘前部、底盘中部和底盘后部,其中底盘前部位于驾驶员室的下方,所述汽车底盘的前部安装有车载充电机、车载DC/DC和12V 蓄电池,其中车载DC/DC位于12V蓄电池与车载充电机之间,所述汽车底盘的中部安装有动力电池组,所述汽车底盘的后部设有安装槽,安装槽内安装有驱动电机,所述驱动电机的一侧安装有减速器,所述驱动电机的另一侧安装有电机控制器,所述电机控制器远离驱动电机的一侧安装有高压分线盒,所述减速器的上方安装有第一横杆,所述第一横杆的侧面安装有散热扇,所述散热扇的出风端朝向驱动电机,所述电机控制器的上方设有第二横杆,所述第二横杆的侧面下部通过支架固定有吸风风扇,所述吸风风扇的吸风端朝向驱动电机,所述吸风风扇的出风端连接有散热管道。

[0007] 优选的,所述第一横杆与第二横杆相互平行。

[0008] 优选的,所述散热管道的另一端与汽车内部相连接,且散热管道的管中安装有过滤装置,过滤装置采用活性炭。

[0009] 优选的,所述汽车底盘的前部安装有防护板,且防护板位于车载充电机、车载DC/DC和12V蓄电池的上方。

[0010] 优选的,所述12V蓄电池分别与散热扇和吸风风扇连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过电机控制器的上方设有第二横

杆,第二横杆的侧面下部通过支架固定有吸风风扇,吸风风扇的吸风端朝向驱动电机,吸风风扇的出风端连接有散热管道,当在天气冷的时候,可以将散热扇打开,然后散热扇将驱动电机上的热量吹散,而吸风风扇将热量传输到汽车的内部,这样就可以使汽车的内部有热量,可以节约能源,节约成本,通过将高压分线盒设置在底盘后部,可以有效减少线路连接,使高压分线盒靠近电池组和驱动电机,节约成本,本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种纯电动汽车动力系统布置结构的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种纯电动汽车动力系统布置结构中吸风风扇和第二横杆的侧视图。

[0014] 图中:1汽车底盘、2动力电池组、3防护板、4车载充电机、5 车载DC/DC、6 12V蓄电池、7驱动电机、8减速器、9第一横杆、10 散热扇、11吸风风扇、12散热管道、13第二横杆、14电机控制器、15支架、16高压分线盒。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种纯电动汽车动力系统布置结构,包括汽车底盘 1,汽车底盘1包括底盘前部、底盘中部和底盘后部,其中底盘前部位于驾驶员室的下方,汽车底盘1的前部安装有车载充电机4、车载 DC/DC5和12V蓄电池6,其中车载DC/DC5位于12V蓄电池6与车载充电机4之间,汽车底盘1的中部安装有动力电池组2,汽车底盘1 的后部设有安装槽,安装槽内安装有驱动电机7,驱动电机7的一侧安装有减速器8,驱动电机7的另一侧安装有电机控制器14,电机控制器14远离驱动电机17的一侧安装有高压分线盒16,减速器8的上方安装有第一横杆9,第一横杆9的侧面安装有散热扇10,散热扇 10的出风端朝向驱动电机7,电机控制器14的上方设有第二横杆13,第二横杆13的侧面下部通过支架15固定有吸风风扇11,吸风风扇 11的吸风端朝向驱动电机7,吸风风扇11的出风端连接有散热管道 12,通过电机控制器14的上方设有第二横杆13,第二横杆13的侧面下部通过支架15固定有吸风风扇11,吸风风扇11的吸风端朝向驱动电机7,吸风风扇11的出风端连接有散热管道12,当在天气冷的时候,可以将散热扇10打开,然后散热扇10将驱动电机7上的热量吹散,而吸风风扇11将热量传输到汽车的内部,这样就可以使汽车的内部有热量,可以节约能源,节约成本,通过将高压分线盒16 设置在底盘后部,可以有效减少线路连接,使高压分线盒16靠近电池组和驱动电机7,节约成本,本实用新型结构新颖,设计巧妙,结构合理,适合推广。

[0017] 本实用新型中,第一横杆9与第二横杆13相互平行,散热管道 12的另一端与汽车内部相连接,且散热管道12的管中安装有过滤装置,过滤装置采用活性炭,汽车底盘1的前部安装有防护板3,且防护板3位于车载充电机4、车载DC/DC5和12V蓄电池6的上方,12V 蓄电池6分别与散热扇10和吸风风扇11连接。

[0018] 本实用新型在使用时,通过电机控制器14的上方设有第二横杆 13,第二横杆13的

侧面下部通过支架15固定有吸风风扇11,吸风风扇11的吸风端朝向驱动电机7,吸风风扇11的出风端连接有散热管道12,当在天气冷的时候,可以将散热扇10打开,然后散热扇10 将驱动电机7上的热量吹散,而吸风风扇11将热量传输到汽车的内部,这样就可以使汽车的内部有热量,可以节约能源,节约成本,通过将高压分线盒16设置在底盘后部,可以有效减少线路连接,使高压分线盒16靠近电池组和驱动电机7,节约成本。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

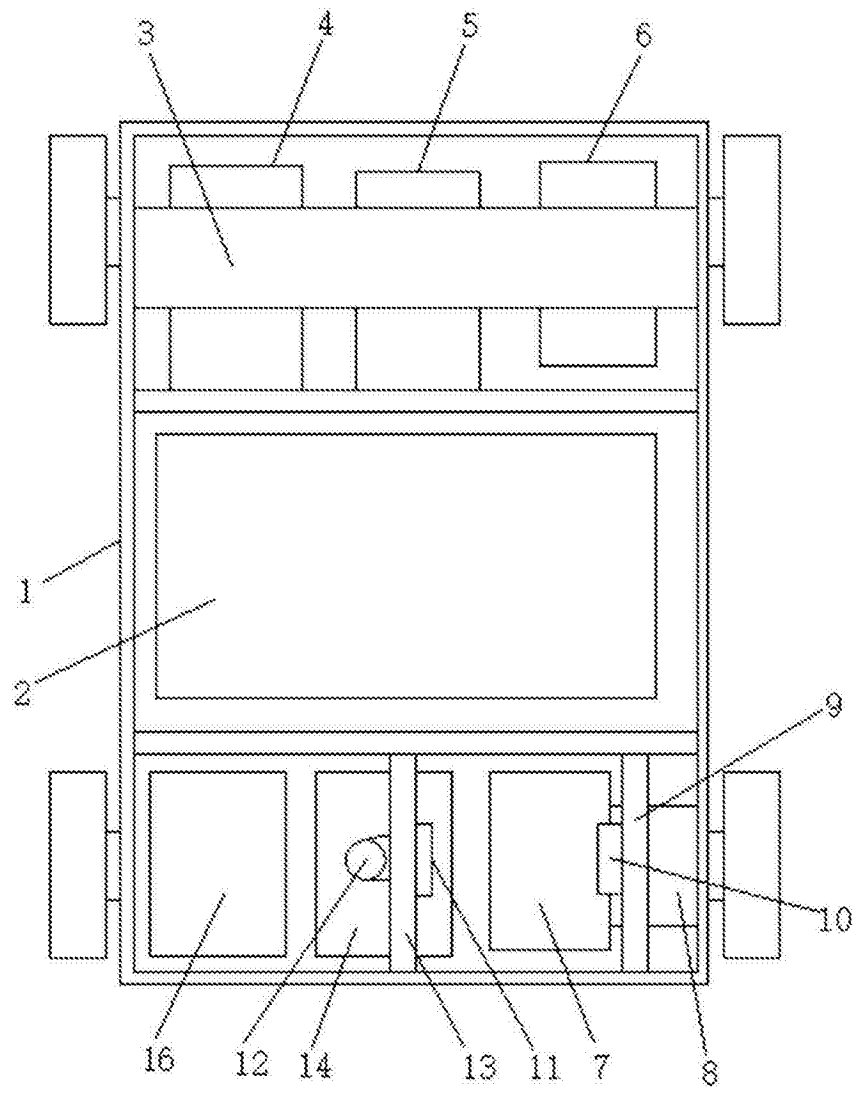


图1

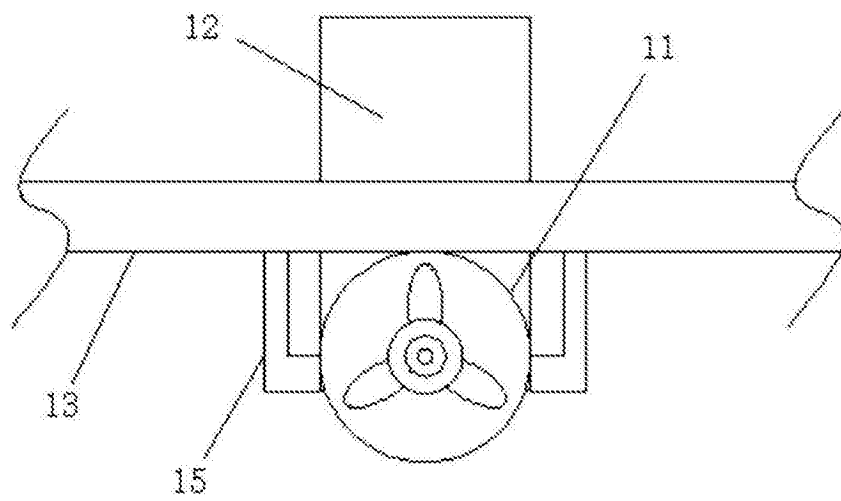


图2