



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203318132 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320408593. 6

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 东风汽车公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开
发区东风大道特 1 号

(72) 发明人 王云中 李晶晶 詹立力 魏海石

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 俞鸿

(51) Int. Cl.

B60K 6/28(2007. 01)

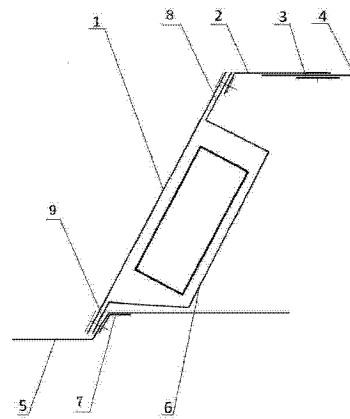
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于混合动力储能单元的安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于混合动力储能单元的安装结构,包括动力电池框盖板,还包括与动力电池框盖板配合的动力电池框,所述动力电池框一端固定在上固定横梁上,另一端固定在车身后地板上,所述动力电池框上设有冷却系统进风口和冷却系统出风口,所述动力电池框盖板上设有强电维修开窗口。动力电池框内可以安装动力电池、电机控制器、DC\DC 变换器及冷却系统等零部件,能将这此零部件集成装配,从而优化了整车的布置结构,有利于总成冷却系统的设计;同时,整个该安装结构布置在后排座椅后部,借用原车辆结构形式,仅通过增加安装加强板实现固定,有较大的装配空间,且对车身改动较小。



1. 一种用于混合动力储能单元的安装结构,包括动力电池框盖板,其特征在于,还包括与动力电池框盖板配合的动力电池框,所述动力电池框一端固定在上固定横梁上,另一端固定在车身后地板上,所述动力电池框上设有冷却系统进风口和冷却系统出风口,所述动力电池框盖板上设有强电维修开关口。

2. 根据权利要求1所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述动力电池框的两端分别向外延伸出第一连接板和第二连接板。

3. 根据权利要求2所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述动力电池框一端通过所述第一连接板固定在上固定横梁上。

4. 根据权利要求1或3所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述上固定横梁安装在车身侧围后轮罩连接板上。

5. 根据权利要求4所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述车身侧围后轮罩连接板的表面固定有第一安装加强板,所述上固定横梁通过螺栓与车身侧围后轮罩连接板的第一安装加强板固定。

6. 根据权利要求1所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述车身后地板上固定有第二安装加强板,所述动力电池框另一端的第二连接板通过螺栓与车身后地板上的第二安装加强板固定。

7. 根据权利要求1所述的用于混合动力储能单元的安装结构,其特征在于,所述动力电池框盖板上还设有高压电缆安装过孔。

一种用于混合动力储能单元的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合动力汽车的动力装置,尤其涉及一种用于混合动力储能单元的安装结构。

背景技术

[0002] 面对日益严峻的环境污染及能源危机,混合动力汽车成为许多国家实现可持续发展战略的一个重要组成部分,混合动力电动汽车是一种在汽车中同时采用了发动机和电动机作为其动力装置、并通过先进的控制系统使两种动力装置有机协调配合实现最佳能量分配,达到低能耗、低污染和高度自动化的新型汽车。目前中度混合动力汽车普遍采用平铺的方式进行动力储能单元及控制单元的布置,这种形式对基础车身结构形式要求较高,冷却系统设计难度较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述缺陷,提供一种用于混合动力储能单元的安装结构,能将动力电池及其零部件集成装配到整车上。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种用于混合动力储能单元的安装结构,包括动力电池框盖板,还包括与动力电池框盖板配合的动力电池框,所述动力电池框一端固定在上固定横梁上,另一端固定在车身后地板上,所述动力电池框上设有冷却系统进风口和冷却系统出风口,所述动力电池框盖板上设有强电维修开关口。

[0005] 所述动力电池框的两端分别向外延伸出第一连接板和第二连接板。

[0006] 所述动力电池框一端通过所述第一连接板固定在上固定横梁上。

[0007] 所述上固定横梁安装在车身侧围后轮罩连接板上。

[0008] 所述车身侧围后轮罩连接板的表面固定有第一安装加强板,所述上固定横梁通过螺栓与车身侧围后轮罩连接板的第一安装加强板固定。

[0009] 所述车身后地板上固定有第二安装加强板,所述动力电池框另一端的第二连接板通过螺栓与车身后地板上的第二安装加强板固定。

[0010] 所述动力电池框盖板上还设有高压电缆安装过孔。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,有益效果为:动力电池框内可以安装动力电池、电机控制器、DC\DC 变换器及冷却系统等零部件,能将这些零部件集成装配,从而优化了整车的布置结构,有利于总成冷却系统的设计;同时,整个该安装结构布置在后排座椅后部,借用原车辆结构形式,仅通过增加安装加强板实现固定,有较大的装配空间,且对车身改动较小。

附图说明

[0012] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0013] 图 1 为本实用新型的安装结构示意图;

- [0014] 图 2 为图 1 动力电池框的冷却系统进风口示意图；
[0015] 图 3 为图 1 动力电池框的冷却系统出风口示意图；
[0016] 图 4 为图 1 动力电池框盖板的示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示,一种用于混合动力储能单元的安装结构,包括动力电池框 6 及动力电池框盖板 1,动力电池框盖板 1 与动力电池框 6 通过螺栓进行固定,动力电池框的两端分别向外延伸出第一连接板 8 和第二连接板 9,动力电池框 6 一端通过第一连接板 8 固定在上固定横梁 2 上,另一端通过第二连接板 9 固定在车身后地板 5 上。上固定横梁 2 安装在车身侧围后轮罩连接板 4 上,为了加强安装的机械强度,车身侧围后轮罩连接板 4 的表面固定有第一安装加强板 3,上固定横梁 2 通过螺栓与车身侧围后轮罩连接板的第一安装加强板 3 固定;同样,为了加强安装的机械强度,车身后地板 5 上固定有第二安装加强板 7,动力电池框 6 另一端的第二连接板 9 通过螺栓与车身后地板上的第二安装加强板 7 固定。

[0018] 动力电池框内可以安装动力电池、电机控制器、DC\DC 变换器及冷却系统等零部件,能将这些零部件集成装配,从而优化了整车的布置结构,有利于总成冷却系统的设计;同时,整个该安装结构布置在后排座椅后部,借用原车辆结构形式,仅通过增加安装加强板实现固定,有较大的装配空间,且对车身改动较小,方便总成装配调整及开展通用化。

[0019] 如图 2、3 所示,动力电池框 6 上设有冷却系统进风口 6.1 和冷却系统出风口 6.2,能对动力电池框内的零部件进行有效的保护及冷却;同时,如图 4 所示,动力电池框盖板 1 上设有强电维修开关口 1.1 和高压电缆安装过孔 1.2,方便安装和维修。

[0020] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护范围之内。

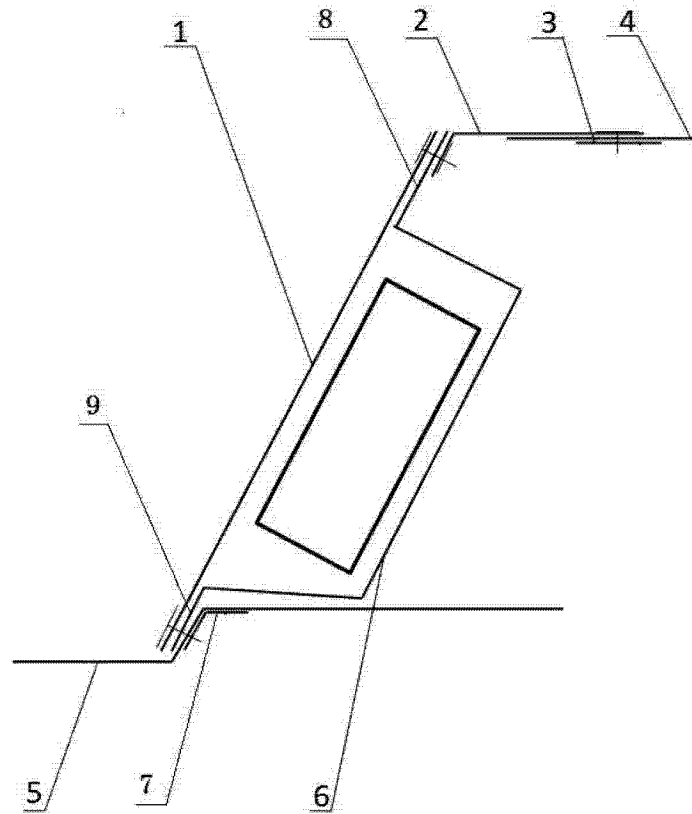


图 1

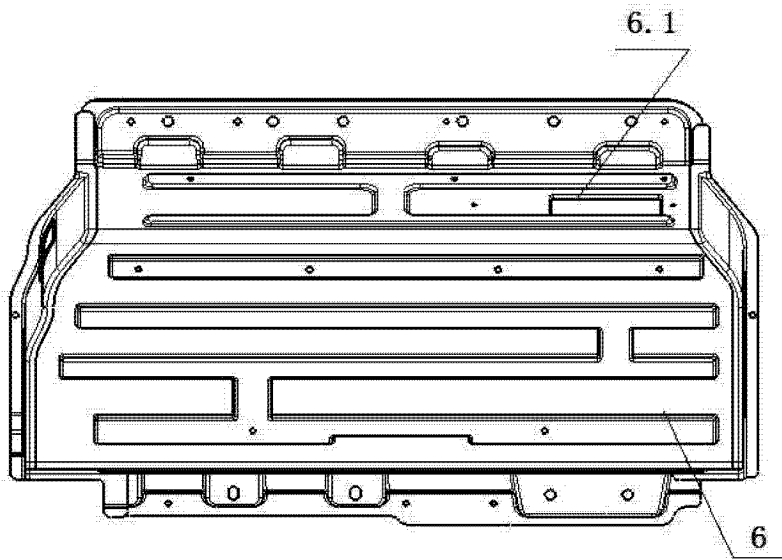


图 2

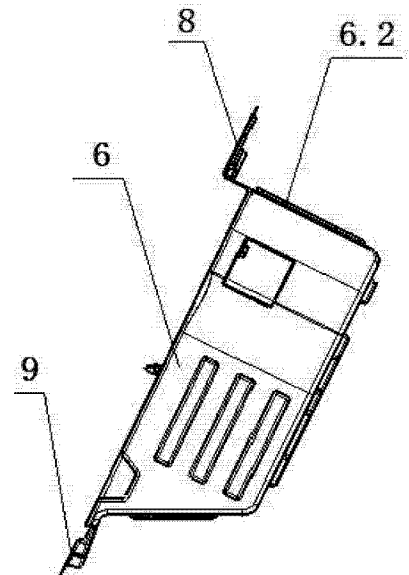


图 3

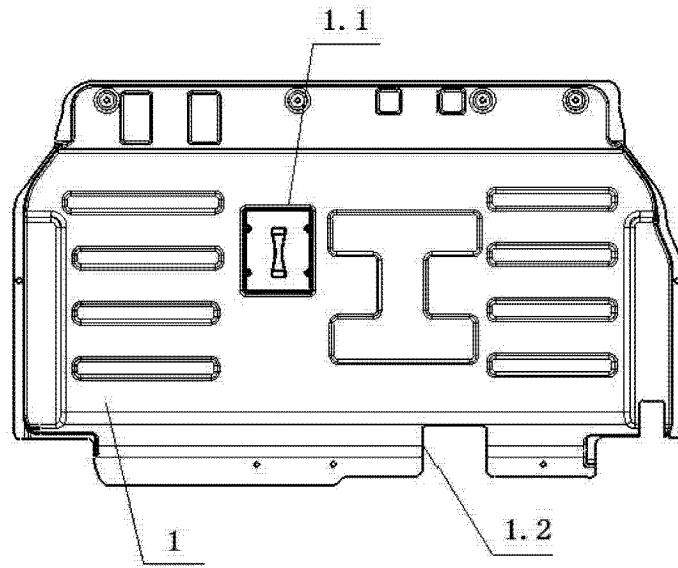


图 4