



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203553299 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320682402. 5

(22) 申请日 2013. 10. 31

(73) 专利权人 东风汽车股份有限公司

地址 430057 湖北省武汉市武汉经济技术开发区珠山湖大道 399 号

(72) 发明人 刘宁 王家雁 吴志 李可 汪斌

(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 樊戎

(51) Int. Cl.

H01M 10/42(2006. 01)

H01M 10/613(2014. 01)

H01M 10/625(2014. 01)

H01M 10/6563(2014. 01)

H01M 2/10(2006. 01)

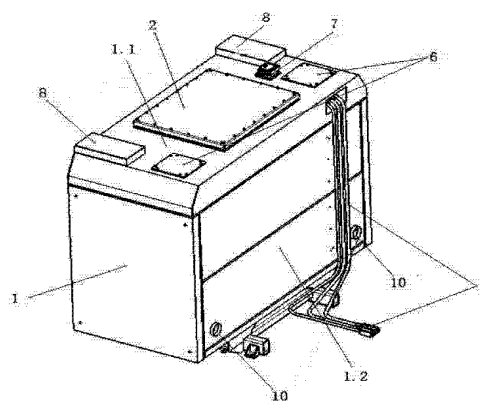
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

纯电动环卫车用动力电池系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纯电动环卫车用动力电池系统,包括电池箱体,其特征在于:所述电池箱体顶部设有集成电池管理系统功能 and 高压配电箱功能的动力盒;所述电池箱体的侧面设有用于输送线束集成低压管理信号和连接驱动电池高压正负极的外接端口;所述电池箱体的背面设有保险丝盒;所述电池箱体的底部设有底座减震装置。该装置优化结构布置,在有限的空间和元器件下提高了驱动电池系统对外供电的安全性、可靠性及耐久性。



1. 一种纯电动环卫车用动力电池系统,包括电池箱体(1),其特征在于:所述电池箱体(1)顶部(1.1)设有集成电池管理系统功能和高压配电箱功能的动力盒(2);所述电池箱体(1)的侧面(1.2)设有用于输送线束集成低压管理信号和连接驱动电池高压正负极的外接端口(3);所述电池箱体(1)的背面(1.3)设有保险丝盒(4);所述电池箱体(1)的底部(1.4)设有底座减震装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的纯电动环卫车用动力电池系统,其特征在于:所述电池箱体(1)的顶部(1.1)设有维修端口(6)和便于调试维修的手动维修开关(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的纯电动环卫车用动力电池系统,其特征在于:所述电池箱体(1)的顶部(1.1)上还设有用于热管理的散热出风口(8)和散热风扇(9)。

4. 根据权利要求1或2所述的纯电动环卫车用动力电池系统,其特征在于:所述电池箱体(1)的侧面(1.2)还设有用于热管理的散热进风口(10)。

5. 根据权利要求3所述的纯电动环卫车用动力电池系统,其特征在于:所述电池箱体(1)的侧面(1.2)还设有用于热管理的散热进风口(10)。

6. 根据权利要求1或2所述的纯电动环卫车用动力电池系统,其特征在于:所述底座减震装置(5)由相互垂直的加强梁(5.1)和加强筋(5.2)组成。

纯电动环卫车用动力电池系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纯电动环卫车配件技术领域，具体的是指一种纯电动环卫车用动力电池系统。

背景技术

[0002] 动力电池在高压电器系统中，主要起到向驱动电机提供大电流保证纯电动汽车正常行驶，同时给汽车 DC/DC 转换器，空调等用电设备供电。现有的中型纯电动环卫车驱动电池系统无法集成电池管理系统等一些配电控制部件、未考虑电池散热措施或散热效果不佳、未考虑电池均衡及电池安全、与车架固定不牢或未考虑减震措施。长期使用后，易在高压电器的安全性、有效性等方面均存在一定的隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述不足提供一种纯电动汽车的动力电池装置，该装置能保证电池内部的集成控制，安装维护便捷，充分散热，使用安全可靠。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供的纯电动环卫车用动力电池系统，包括电池箱体，其特征在于：所述电池箱体顶部设有集成电池管理系统功能和高压配电箱功能的动力盒；所述电池箱体的侧面设有用于输送线束集成低压管理信号和连接驱动电池高压正负极的外接端口；所述电池箱体的背面设有保险丝盒；所述电池箱体的底部设有底座减震装置。

[0005] 作为优选方案，所述电池箱体的顶部设有维修端口和便于调试维修的手动维修开关。

[0006] 进一步地，所述电池箱体的顶部上还设有用于热管理的散热出风口和散热风扇。

[0007] 进一步地，所述电池箱体的侧面还设有用于热管理的散热进风口。

[0008] 更进一步地，所述底座减震装置由相互垂直的加强梁和加强筋组成。

[0009] 本实用新型的优点在于：该装置优化结构布置，在有限的空间和元器件下提高了驱动电池系统对外供电的安全性、可靠性及耐久性。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的顶部和侧面结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型的底部和背面结构示意图。

[0012] 图中：1、电池箱体，1.1、顶部，1.2、侧面，1.3、背面，1.4、底部，2、动力盒，3、外接端口，4、保险丝盒，5、底座减震装置，5.1、加强梁，5.2、加强筋，6、维修端口，7、手动维修开关，8、散热出风口，9、散热风扇，10、散热进风口。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0014] 如图 1 和 2 所示,纯电动环卫车用动力电池系统,包括电池箱体 1,其特征在于:电池箱体 1 顶部 1.1 设有集成电池管理系统功能和高压配电箱功能的动力盒 2;电池箱体 1 的侧面 1.2 设有用于输送线束集成低压管理信号和连接驱动电池高压正负极的外接端口 3;电池箱体 1 的背面 1.3 设有保险丝盒 4;电池箱体 1 的底部 1.4 设有底座减震装置 5。

[0015] 该电池箱体 1 的顶部 1.1 设有维修端口 6 和便于调试维修的手动维修开关 7;电池箱体 1 的顶部 1.1 上还设有用于热管理的散热出风口 8 和散热风扇 9;电池箱体 1 的侧面 1.2 还设有用于热管理的散热进风口 10;底座减震装置 5 由相互垂直的加强梁 5.1 和加强筋 5.2 组成。

[0016] 该电池箱体 1 内部:由单体电池组成电池模块;动力盒 2 集成电池管理系统功能和高压配电箱功能;散热风扇 9 和散热进风口 10 和散热出风口 8 用于热管理。外部:电池箱体 1 侧围可以打开,方便调试维修;电池箱体 1 的顶部还设有顶盖,顶盖将动力盒 2、散热出风口 8 和散热风扇 9 盖住。线束集成低压管理信号和驱动电池高压正负极是连接外部器件的外接端口 3;手动维修开关 7 便于调试维修;保险丝盒 4 主要起保护电池的作用;底座减震装置 5 缓冲行车过程中的的震动干扰。

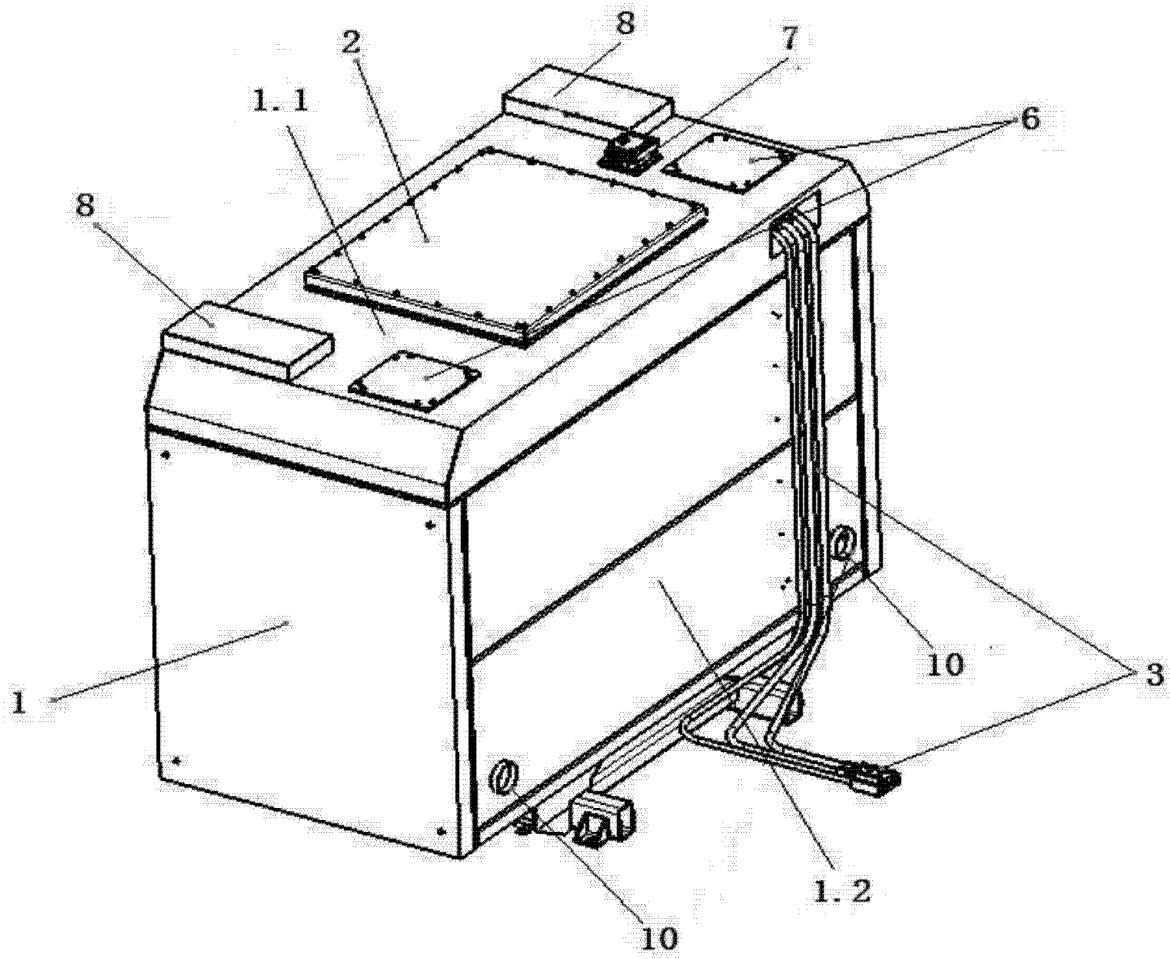


图 1

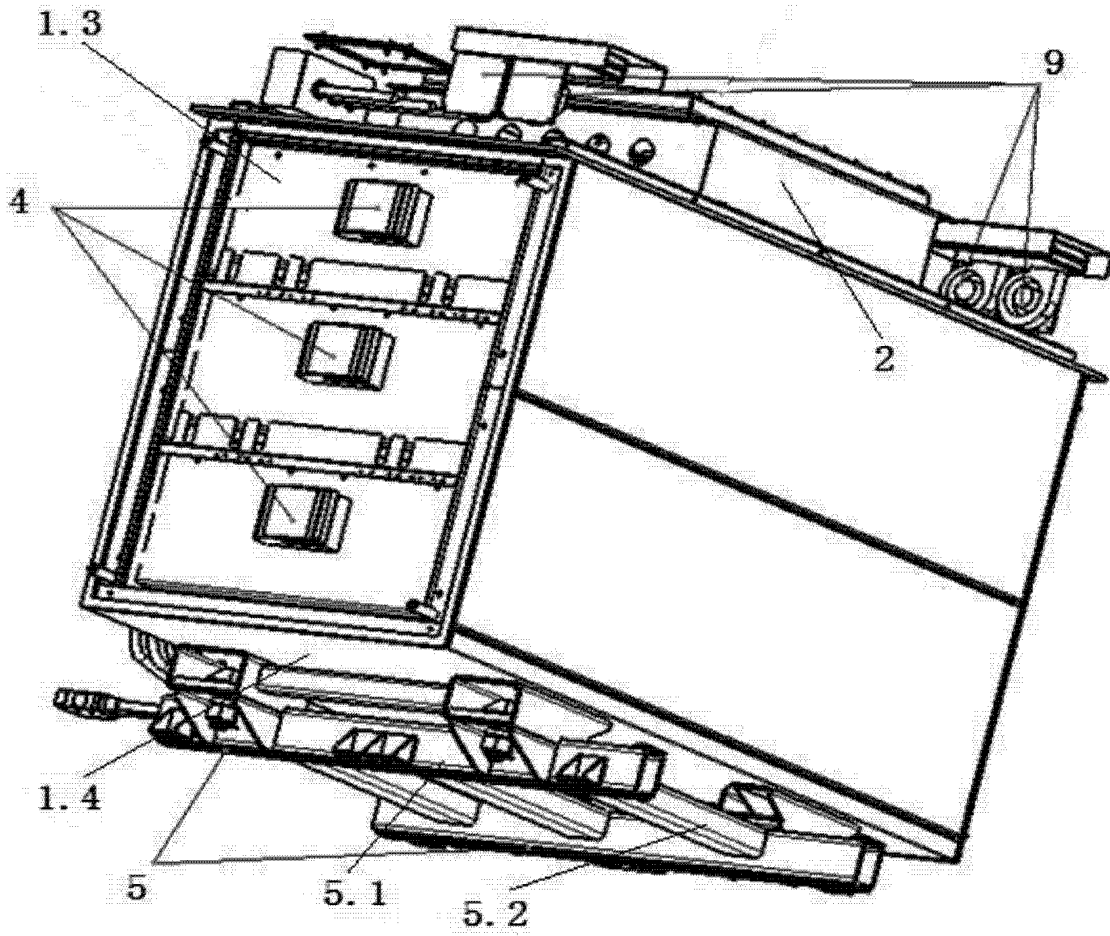


图 2