



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203438879 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320508524. 2

(22) 申请日 2013. 08. 20

(73) 专利权人 山东神工海特电子科技有限公司
地址 277800 山东省枣庄市高新区泰国工业园复元五路海特电子集团

(72) 发明人 关成善 宗继月 任士界 尤宾

(51) Int. Cl.

B60L 11/18(2006. 01)

H01M 2/10(2006. 01)

H01M 10/625(2014. 01)

H01M 10/613(2014. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

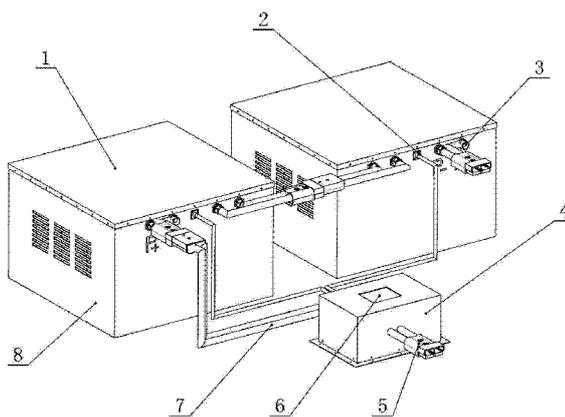
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

电动汽车能源供给装置

(57) 摘要

一种电动汽车能源供给装置,用于给电动汽车供电,包括两个供给电池,供给电池包括电池外壳,电池外壳上固定连接有电池外盖,电池外壳上设计有出线孔和航空插头,电池外壳内装有电池内壳,电池内壳上开有穿线孔,电池内壳内装有单体模块,单体模块之间通过铜质连接器串联,单体模块上连接有功率线,功率线穿过出线孔连接有电池管理系统,电池管理系统外罩有电池管理系统控制盒,电池管理系统控制盒上安装有显示屏,电池管理系统控制盒上接出安能插件。



1. 一种电动汽车能源供给装置,包括两个供给电池,供给电池包括电池外壳(8),电池外壳(8)上固定连接有电池外盖(1),其特征是:电池外壳(8)上设计有出线孔和航空插头(2),电池外壳(8)内装有电池内壳(10),电池内壳(10)上开有穿线孔,电池内壳(10)内装有单体模块(12),单体模块(12)之间通过铜质连接器(11)串联,单体模块(12)上连接有功率线(7),功率线(7)穿过出线孔连接有电池管理系统(13),电池管理系统(13)外罩有电池管理系统控制盒(4),电池管理系统控制盒(4)上安装有显示屏(6),电池管理系统控制盒(4)上接出安能插件(5)。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述单体模块(12)包括电池内壳(10),电池内壳(10)内装有圆柱锂电池,圆柱锂电池之间并联。

3. 根据权利要求2所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述电池内壳(10)为8个。

4. 根据权利要求3所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述电池外盖(1)上开有散热孔(9)。

5. 根据权利要求4所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述散热孔(9)为鱼鳞散热孔。

6. 根据权利要求5所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述两个供给电池之间通过功率线(7)和安能插件连接。

7. 根据权利要求6所述的电动汽车能源供给装置,其特征在于:所述出线孔处安装有电缆防水接头(3)。

电动汽车能源供给装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供给装置,尤其涉及一种电动汽车能源供给装置。

背景技术

[0002] 随着可持续发展的提出,“绿色出行”日益提上日程,新能源这个新兴产业的应用前景十分广阔。新能源在汽车上的应用越来越普遍,像纯电动汽车、混合动力汽车、氢能源动力汽车和太阳能汽车等等。其中,纯电动汽车的发展十分迅速,像铅酸电池,铅酸电池具有体积大、重量大、比能量小、对环境有污染,而锂电池则克服了这样的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种大容量、易拆装、易分检的电动汽车能源供给装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种电动汽车能源供给装置,包括两个供给电池,供给电池包括电池外壳,电池外壳上固定连接有电池外盖,其特征是:电池外壳上设计有出线孔和航空插头,电池外壳内装有电池内壳,电池内壳上开有穿线孔,电池内壳内装有单体模块,单体模块之间通过铜质连接器串联,单体模块上连接有功率线,功率线穿过出线孔连接有电池管理系统,电池管理系统外罩有电池管理系统控制盒,电池管理系统控制盒上安装有显示屏,电池管理系统控制盒上接出安能插件。

[0005] 此结构中,所述单体模块包括电池内壳,电池内壳内装有圆柱锂电池,圆柱锂电池之间并联。

[0006] 本实用新型的优点效果在于:由于本实用新型的这种结构,采用模块组合方式达到使用性能要求,这样减小了单组电池的重量,工作过程中方便散热,电池外壳又分为几组电池内壳且 BMS 外置,这样在使用过程中如果出现问题,就能够及时查找发现,电池内壳之间的连接方式均为安能接插件连接,所以使用本实用新型方便拆装、使用方便,检测维修时更加方便。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 为图 1 中电池壳与电池内壳的结构示意图;

[0009] 图 3 为图 2 中电池内壳的结构示意图;

[0010] 图 4 为本实用新型中单体模块连接的结构示意图;

[0011] 图 5 为本实用新型中 BMS 的结构示意图;

[0012] 图 6 为本实用新型中电缆防水接头的结构示意图;

[0013] 图 7 为本实用新型中航空插头的结构示意图。

[0014] 附图中:1、电池外盖; 2、航空插头; 3、电缆防水接头; 4、电池管理系统控制盒; 5、安能插件; 6、显示屏; 7、功率线; 8、电池外壳; 9、散热孔; 10、电池内壳; 11、铜质连接器; 12、单体模块; 13、电池管理系统。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0016] 本实用新型如图 1、2、3、4、5、6、7 所示，一种电动汽车能源供给装置，包括两个供给电池，供给电池包括电池外壳 8，电池外壳 8 上固定连接有电池外盖 1，其特征是：电池外壳 8 上设计有出线孔和航空插头 2，电池外壳 8 内装有电池内壳 10，电池内壳 10 上开有穿线孔，电池内壳 10 内装有单体模块 12，单体模块 12 之间通过铜质连接器 11 串联，单体模块 12 上连接有功率线 7，功率线 7 穿过出线孔连接有电池管理系统 13，电池管理系统 13 外罩有电池管理系统控制盒 4，电池管理系统控制盒 4 上安装有显示屏 6，电池管理系统控制盒 4 上接出安能插件 5。在本实施例中，所述单体模块 12 包括电池内壳 10，电池内壳 10 内装有圆柱锂电池，圆柱锂电池之间并联。在本实施例中，所述电池内壳 10 为 8 个。在本实施例中，所述电池外盖 1 上开有散热孔 9。在本实施例中，所述散热孔 9 为鱼鳞散热孔。在本实施例中，所述两个供给电池之间通过功率线 7 和安能插件连接。在本实施例中，所述出线孔处安装有电缆防水接头 3。

[0017] 本电动汽车电源供给装置是采用锂电池的能源装置，其中锂电池采取模块串并联的方式，介于使用空间限制可以随意组合以适应要求。

[0018] 本实用新型设计巧妙，内部组合方式合理灵活、便于操作，符合电动汽车能源装置的绿色环保、体较小、重量轻、牢固性好、安全性能高、循环寿命长、便于更换、维修与携带等特点。电动汽车能源装置市场需求量比较大，也可以应用到其他领域，拥有本实用新型可以迅速占有国内外市场，随着新能源产业的崛起，发展锂电池动力电池将是我国新能源产业化的主要方向。

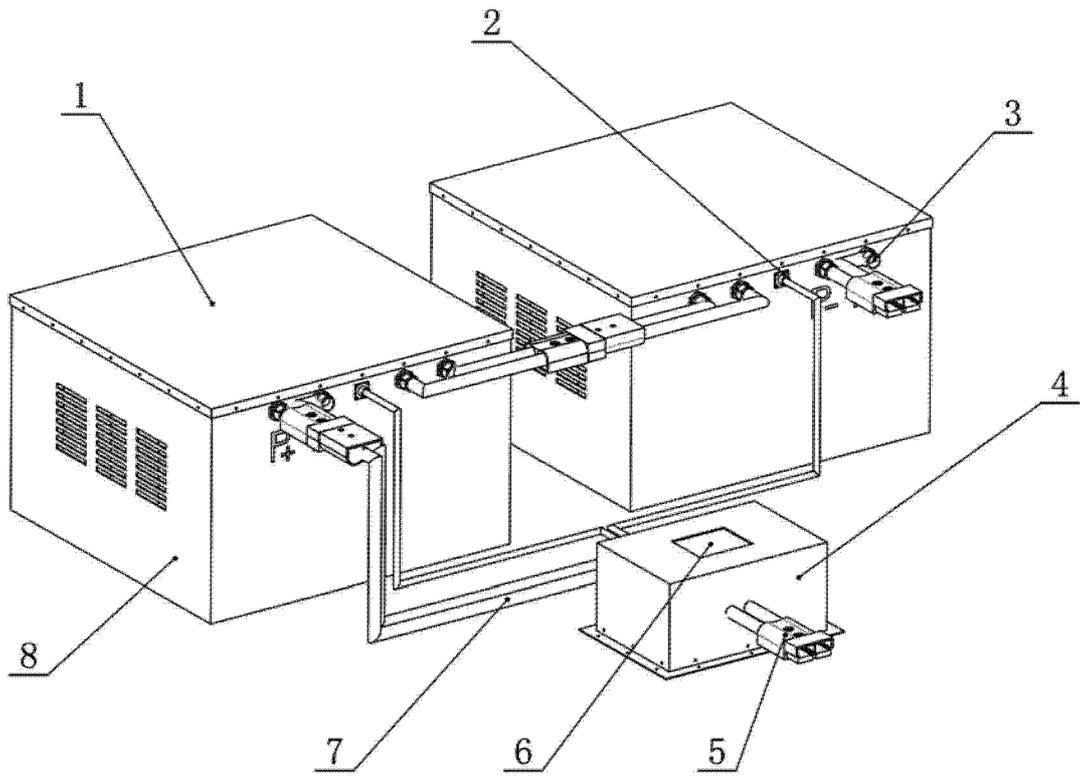


图 1

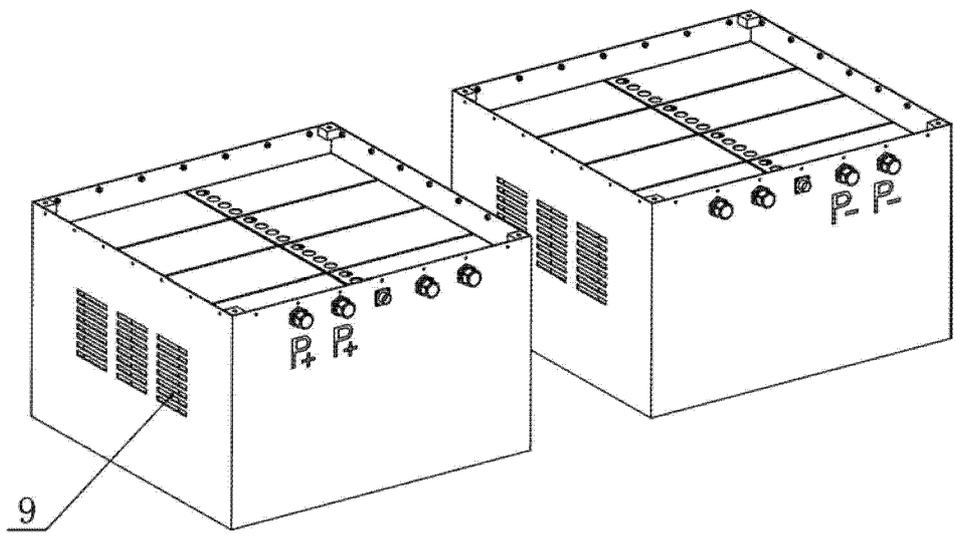


图 2

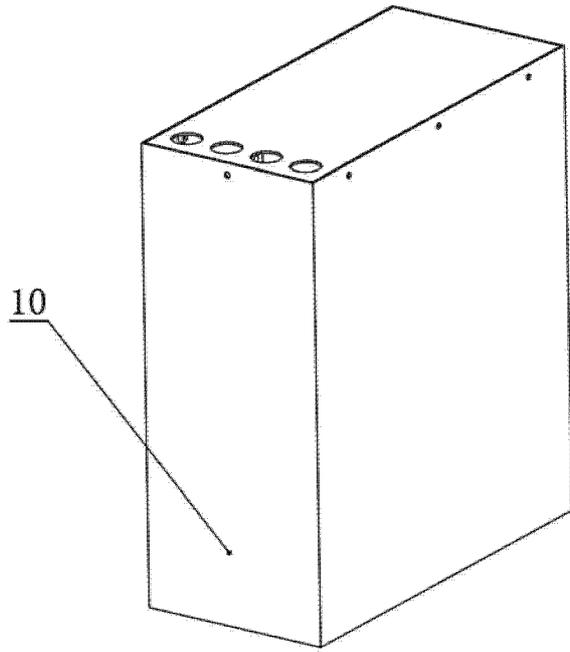


图 3

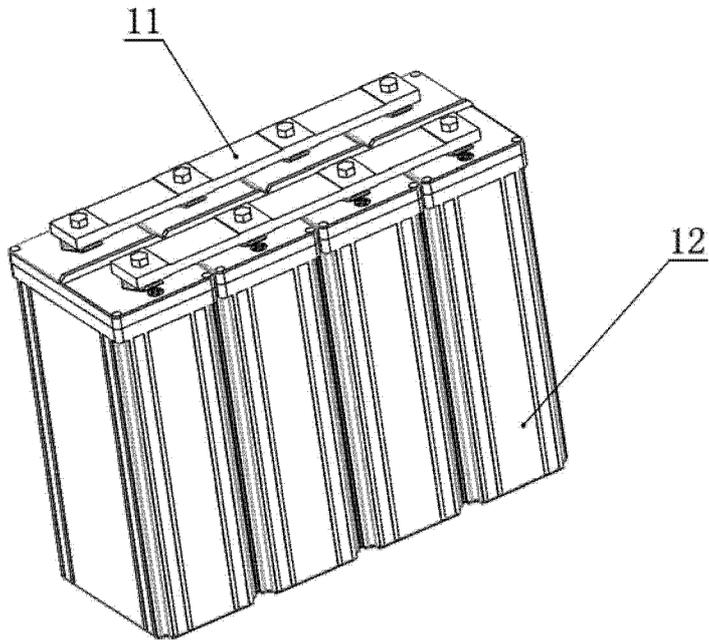


图 4

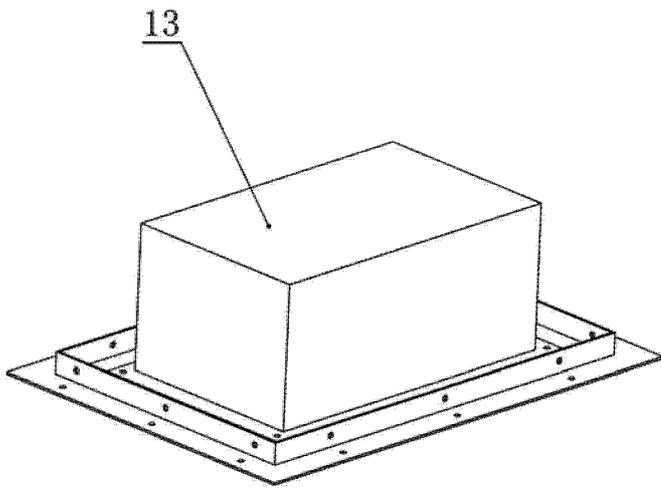


图 5

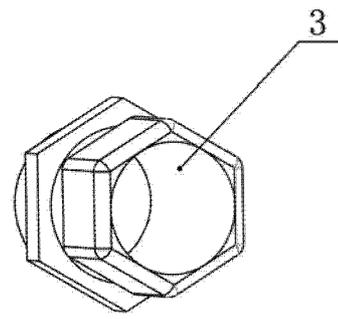


图 6

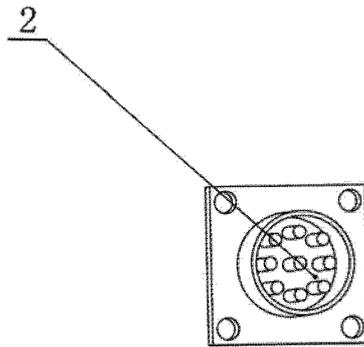


图 7