



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203805821 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420131043. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 03. 21

(73) 专利权人 杭州金兰达新能源科技有限公司

地址 310030 浙江省杭州市三墩镇西园路 9
号青蓝科创园 B 座 2 楼

(72) 发明人 汪金文 姜明

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int. Cl.

B60R 16/02 (2006. 01)

H05K 5/06 (2006. 01)

H05K 5/04 (2006. 01)

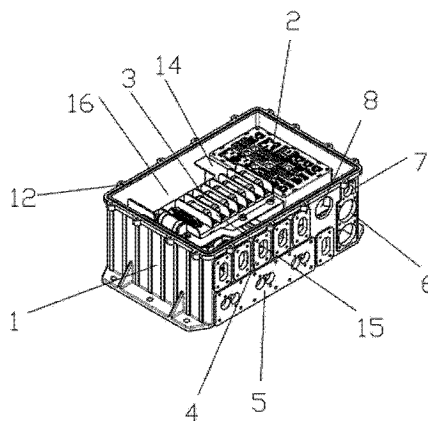
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

电动乘用车控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动乘用车控制器,包括箱体,箱体内为上、下两层安装结构,下层左侧设有EV100接触器和EV200接触器,右侧设有低压配电PCB板,下层左侧和下层右侧之间通过隔板分隔成二个空间,高压线路采用软铜排连接;上层左侧的支架上设有一组熔断器,右侧设有低压继电器总成;箱体侧壁上安装有6个2+2芯插座设备端A;箱体侧壁上安装有3个2+2芯插座设备端B;箱体侧壁上安装有37P低压接插件、4P高压采样接插件和7P低压电源接插件,用于对高压采样及各低压电源分配和控制回路有效连接。本实用新型有益的效果是:本实用新型是具有高集成度的一套完整的车辆控制器,且便于日常维护,能很好的应用在电动乘用车上。



1. 一种电动乘用车控制器,包括箱体(1),其特征是:箱体(1)内为上、下两层安装结构,下层左侧设有EV100接触器(9)和EV200接触器(10),右侧设有低压配电PCB板(11),下层左侧和下层右侧之间通过隔板(13)分隔成二个空间,高压线路采用软铜排连接;上层左侧的支架(14)上设有一组熔断器(3),右侧设有低压继电器总成(2),其中支架(14)为带缺口(16)为薄板,缺口(16)用于上下二层线缆的穿插,支架(14)上设有用于安装熔断器(3)并且二头开口的围板(15);箱体(1)侧壁上安装有6个2+2芯插座设备端A(4)用于分别接入乘用车的空调、PTC、DC/DC、车载充电、助力转向及预留回路;箱体(1)侧壁上安装有3个2+2芯插座设备端B(5)用于接入主回路电源、主驱动电源和外接充电电源;箱体(1)侧壁上安装有37P低压接插件(6)、4P高压采样接插件(7)和7P低压电源接插件(8),用于对高压采样及各低压电源分配和控制回路有效连接。

2. 根据权利要求1所述的电动乘用车控制器,其特征是:所述的箱体(1)上端面与上盖板配合处设置有防水密封圈(12)。

3. 根据权利要求1所述的电动乘用车控制器,其特征是:所述的低压配电PCB板(11)包含了VCU充电监测、BMU唤醒、多媒体/GPS电源、VCU配电和LECU电源信号的给定。

电动乘用车控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动乘用车领域,尤其是一种电动乘用车控制器。

背景技术

[0002] 目前,以电为动力的乘用车系统,其所谓的乘用车控制器,只是一个简单的电源分配单元,没有有效的做到集中化控制,对乘用车的控制集中度及维护带来很大不便,在电动汽车应用日益广泛的今天,亟待提供一种高集成度的完整的车辆控制器。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种电动乘用车控制器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种电动乘用车控制器,包括箱体,箱体内为上、下两层安装结构,下层左侧设有 EV100 接触器和 EV200 接触器,右侧设有低压配电 PCB 板,下层左侧和下层右侧之间通过隔板分隔成二个空间,高压线路采用软铜排连接;上层左侧的支架上设有一组熔断器,右侧设有低压继电器总成,其中支架为带缺口为薄板,缺口用于上下二层线缆的穿插,支架上设有用于安装熔断器并且二头开口的围板;箱体侧壁上安装有 6 个 2+2 芯插座设备端 A 用于分别接入乘用车的空调、PTC、DC/DC、车载充电、助力转向及预留回路;箱体侧壁上安装有 3 个 2+2 芯插座设备端 B 用于接入主回路电源、主驱动电源和外接充电电源;箱体侧壁上安装有 37P 低压接插件、4P 高压采样接插件和 7P 低压电源接插件,用于对高压采样及各低压电源分配和控制回路有效连接。

[0005] 所述的箱体上端面与上盖板配合处设置有防水密封圈。

[0006] 所述的低压配电 PCB 板包含了 VCU 充电监测、BMU 唤醒、多媒体 /GPS 电源、VCU 配电和 LECU 电源信号的给定。

[0007] 本实用新型有益的效果是:本实用新型是具有高集成度的一套完整的车辆控制器,且便于日常维护,能很好的应用在电动乘用车上。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型立体结构示意图;

[0009] 图 2 是本实用新型下层结构示意图。

[0010] 附图标记说明:箱体 1、低压继电器总成 2、熔断器 3、2+2 芯插座设备端 A4、2+2 芯插座设备端 B5、37P 低压接插件 6、4P 高压采样接插件 7、7P 低压电源接插件 8、EV100 接触器 9、EV200 接触器 10、低压配电 PCB 板 11,防水密封圈 12,隔板 13,支架 14,围板 15,缺口 16。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图所示,这种电动乘用车控制器,包括箱体 1(采用纯铝材质,开模一次性浇注而

成,使其整体实现防尘防水功能,其防护等级达到 IP65),箱体 1 内为上、下两层安装结构,所述的箱体 1 上端面与上盖板配合处设置有防水密封圈 12。下层左侧设有 EV100 接触器 9 和 EV200 接触器 10,右侧设有低压配电 PCB 板 11,下层左侧和下层右侧之间通过隔板 13 分隔成二个空间,高压线路采用软铜排连接;低压信号控制线走线整齐美观,高压线路采用软铜排连接,因软铜排柔软度好,便于各元器件间的连接,并减小了在乘用车运行途中因震动对元器件接线处照成的硬力拉扯伤害。上层左侧的支架 14 上设有一组熔断器 3,右侧设有低压继电器总成 2,其中支架 14 为带缺口 16 为薄板,缺口 16 用于上下二层线缆的穿插,支架 14 上设有用于安装熔断器 3 并且二头开口的围板 15;箱体 1 侧壁上安装有 6 个 2+2 芯插座设备端 A4 用于分别接入乘用车的空调、PTC、DC/DC、车载充电、助力转向及预留回路;使之集成控制,并实现高压互锁功能。所述 2+2 芯插座设备端 A 均配有橡胶防水圈。箱体 1 侧壁上安装有 3 个 2+2 芯插座设备端 B5 用于接入主回路电源、主驱动电源和外接充电电源,并实现高压互锁功能,所述 2+2 芯插座设备端 B 均配有橡胶防水圈。箱体 1 侧壁上安装有 37P 低压接插件 6、4P 高压采样接插件 7 和 7P 低压电源接插件 8,用于对高压采样及各低压电源分配和控制回路有效连接,所述接插件均配有橡胶防水圈。

[0013] 所述的低压配电 PCB 板 11 包含了 VCU 充电监测、BMU 唤醒、多媒体 /GPS 电源、VCU 配电和 LECU 电源信号的给定。箱体上层低压继电器总成,它包含了除雾、行李箱、后雾灯、室内灯、门窗玻璃升降、门锁、仪表、位置灯、天窗、安全气囊、转向灯、巡航、雨刮、空调、座椅加热、警告灯、后视镜调节、音响、点烟器、点火电等信号的给定。

[0014] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

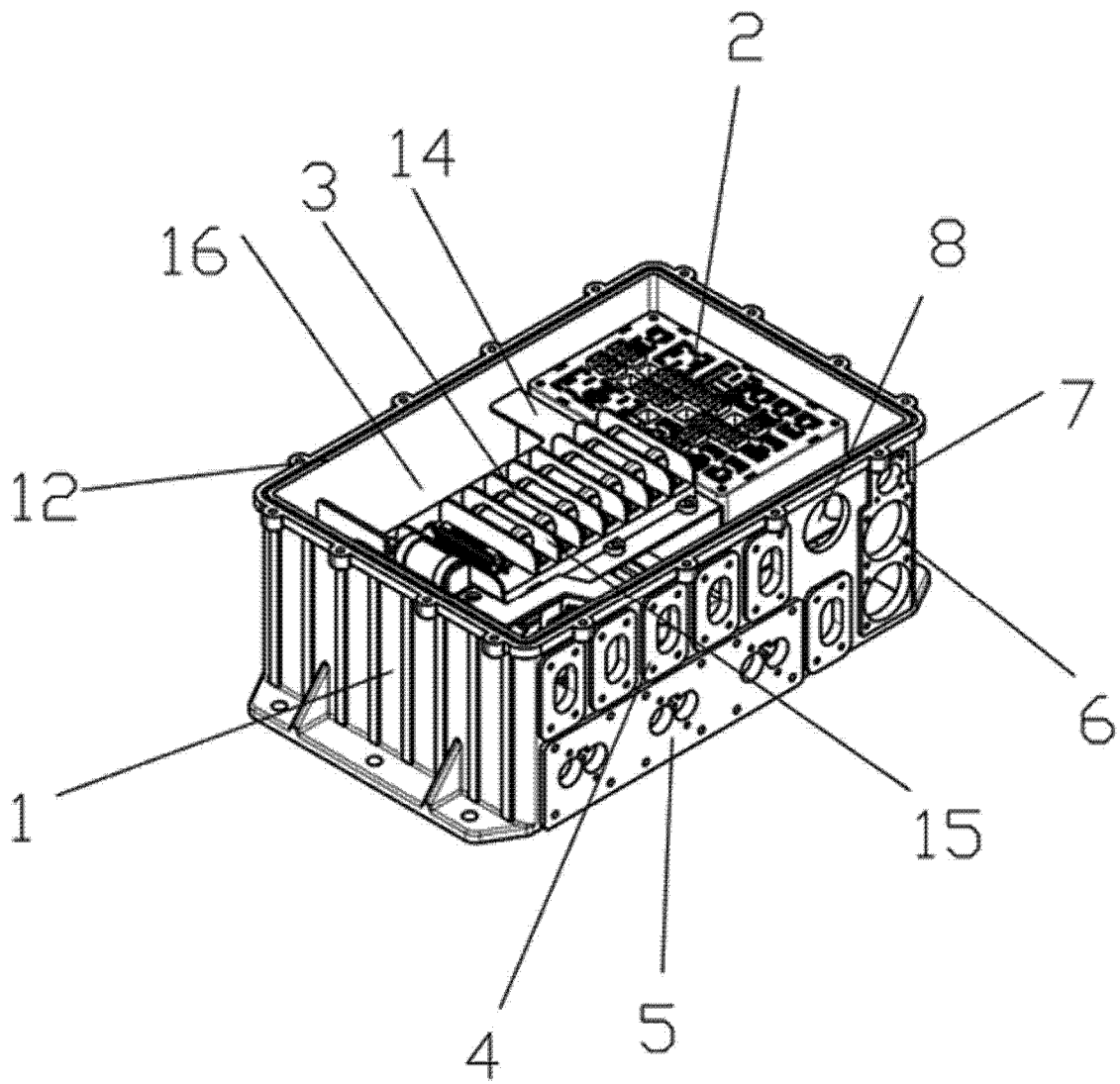


图 1

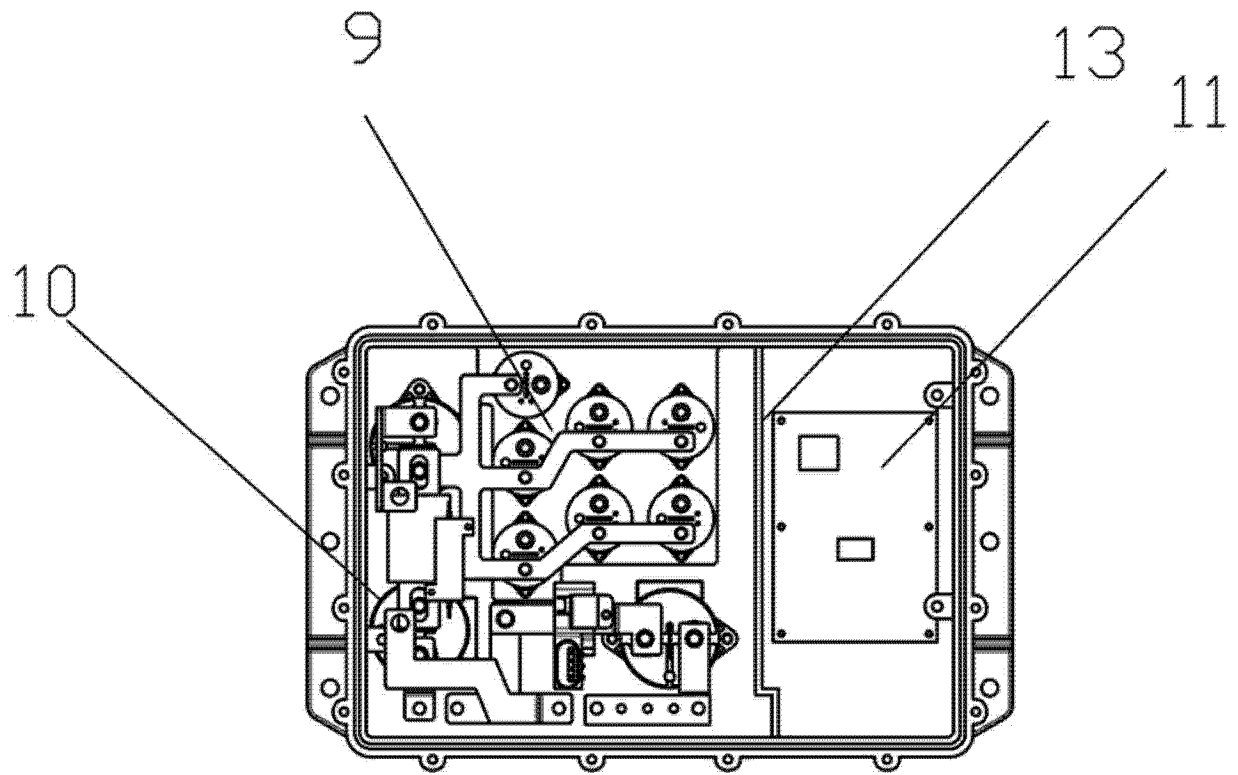


图 2