



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203562449 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320736497. 4

(22) 申请日 2013. 11. 20

(66) 本国优先权数据

201320576304. 3 2013. 09. 17 CN

(73) 专利权人 北京长城华冠汽车科技有限公司

地址 101300 北京市顺义区天竺空港工业 B 区裕华路甲 29 号

(72) 发明人 王克坚 张光明 陈宁川

(74) 专利代理机构 北京市维诗律师事务所

11393

代理人 杨安进

(51) Int. Cl.

H01M 2/02 (2006. 01)

H01M 2/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

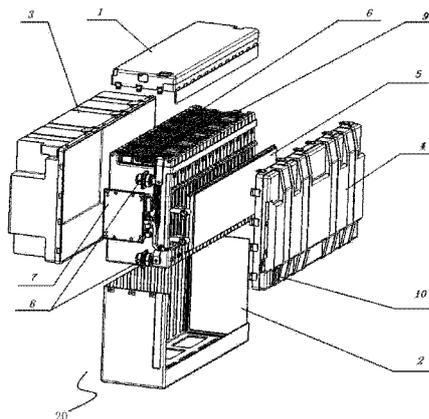
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

适合多种汽车车型的通用电池箱

(57) 摘要

本实用新型是有关一种适合多种汽车车型的通用电池箱,包括壳体组件,具有容纳腔;多个电池模组,设置于该壳体组件的容纳腔内;温控板,与所述的电池模组接触,以控制电池模组的温度;以及高压线连接器,设置在所述的多个电池模组的电极之间,以使所述的多个电池模组之间串联或并联。本实用新型的通用电池箱,能够适用于多种车型。



1. 一种适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其包括:
壳体组件,具有容纳腔;
多个电池模组,设置于该壳体组件的容纳腔内;
温控板,与所述的电池模组接触,以控制电池模组的温度;以及
高压线连接器,设置在所述的多个电池模组的电极之间,以使所述的多个电池模组之间串联或并联。
2. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的温控板中设置有液体流道。
3. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的温控板为电子制冷制热板。
4. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的电池模组包括:
保护壳;
两个电池单体,所述两个电池单体容纳在该保护壳内;以及
导热板,设置在所述两个电池单体之间,所述导热板向该保护壳外部延伸出接触面。
5. 如权利要求4所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的导热板为两个。
6. 如权利要求4所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的电池模组还包括线托板,该线托板设置在保护壳上,对所述电池单体限位,并对所述电池单体的正负极出线端子进行限位和/或支撑。
7. 如权利要求4所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的温控板与所述的导热板的接触面接触。
8. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其还包括高压连接插接器,设置于该壳体组上与所述多个电池模组电连接。
9. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其还包括电池管理系统,与所述多个电池模组信号连接。
10. 如权利要求1所述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其特征在于其中所述的壳体组件包括内壳上件、内壳下件、外壳左件及外壳右件;该内壳上件和该内壳下件卡扣连接后容纳在该外壳左件内进行限位安装,该外壳右件与外壳左件卡扣连接。

适合多种汽车车型的通用电池箱

技术领域

[0001] 本申请涉及到一种锂电池电池箱,特别是涉及一种通用于多种新能源汽车车型的通用电池箱。

背景技术

[0002] 如图 1、图 2 所示,现有的新能源汽车所用到的电池箱,大多是根据具体的专一的车型的车身地板形状和布置空间,开发特定规格和特定尺寸的电池箱,这样就会出现多种不同规格不同尺寸的电池箱,无法做到一种规格,一种尺寸的电池箱,这样就给电池箱的集成和性能控制带来了诸多的不便,而且,即便某种规格某种尺寸的电池箱开发完成,因为该电池箱的开发是基于某种特定车型的,无法适用到其他车型上,而其他车型的电池箱,不得不重新开发,造成重复设计重复开发的浪费。

发明内容

[0003] 有鉴于上述现有技术所存在的缺陷,本申请的目的在于,提供一种通用电池箱,使其能够适用于多种车型。该通用电池箱是一种规格,一种尺寸的电池箱,可以通过使用多个该电池箱,通过合理空间布置和位置组合,满足特定车型的技术需求。

[0004] 为了实现上述目的,依据本实用新型提出的一种适合多种汽车车型的通用电池箱,其包括:壳体组件,具有容纳腔;多个电池模组,设置于该壳体组件的容纳腔内;温控板,与所述的电池模组接触,以控制电池模组的温度;以及高压线连接器,设置在所述的多个电池模组的电极之间,以使所述的多个电池模组之间串联或并联。

[0005] 本实用新型还可采用以下技术措施进一步实现。

[0006] 前述的适合多种汽车车型的通用电池箱,其中所述的。

[0007] 前述的通用电池箱,其中所述的温控板中设置有液体流道。

[0008] 前述的通用电池箱,其中所述的温控板为电子制冷制热板。

[0009] 前述的通用电池箱,其中所述的电池模组包括:保护壳;两个电池单体,所述两个电池单体容纳在该保护壳内;以及导热板,设置在所述两个电池单体之间,所述导热板向所述保护壳外部延伸出接触面。

[0010] 前述的通用电池箱,其中所述的导热板为两个。

[0011] 前述的通用电池箱,其中所述的电池模组还包括线托板,该线托板设置在保护壳上,对所述电池单体限位,并对所述电池单体的正负极出线端子进行限位和/或支撑。

[0012] 前述的通用电池箱,其中所述的温控板与所述的导热板的接触面接触。

[0013] 前述的通用电池箱,其还包括高压连接插接器,设置于该壳体组上与所前述的通用电池箱,其还包括电池管理系统,与所述多个电池模组信号连接。

[0014] 前述的通用电池箱,其中所述的壳体组件包括内壳上件、内壳下件、外壳左件及外壳右件;该内壳上件和该内壳下件卡扣连接后容纳在该外壳左件内进行限位安装,该外壳右件与外壳左件卡扣连接;所述的外壳右件上设置有透气防水机构。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。借由上述技术方案，本实用新型的适合多种汽车车型的通用电池箱，至少具有下列优点：

[0016] 一、本实用新型的适合多种汽车车型的通用电池箱，可以实现标准化的外形尺寸，便于不同车型的安装。

[0017] 二、本实用新型的适合多种汽车车型的通用电池箱，可以调整输出的电压和电流，实现多种电压和电流输出方式，能够满足不同类型汽车的电压和电流需要，可以实现单一产品满足多种车型对动力电池的技术需求。

附图说明

[0018] 图 1 是现有的一种汽车电池箱的立体示意图。

[0019] 图 2 是现有的另一种汽车电池箱的立体示意图。

[0020] 图 3 是本实用新型适合多种汽车车型的通用电池箱较佳实施例的立体分解示意图。

[0021] 图 4 是本实用新型适合多种汽车车型的通用电池箱的电池模组的立体分解示意图。

具体实施方式

[0022] 为进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的适合多种汽车车型的通用电池箱其具体实施方式、步骤、结构、特征及其功效详细说明。

[0023] 请参阅图 3 所示，是本实用新型适合多种汽车车型的通用电池箱较佳实施例的立体分解示意图。

[0024] 本实施例的通用电池箱，包括具有容纳空间的壳体组件 20、多个电池模组 6、多个高压线连接器 9 及温控板 5 以及。

[0025] 上述的壳体组件 20，用于容纳多个电池模组 6，该温控板 5 安装在壳体组件 20 的卡槽中。该壳体组件 20 包括内壳上件 1、内壳下件 2、外壳左件 3 及外壳右件 4。该内壳上件 1 和该内壳下件 2 卡扣连接形成内壳安装总成，在该内壳安装总成上安装该温控板 5，将带着温控板 5 的内壳安装总成放入外壳左件 3 进行限位安装，外壳右件 4 与外壳左件 3 进行卡扣安装固定，该外壳右件 4 上设置有透气防水机构 10。

[0026] 上述的电池模组 6，包括保护壳 11、12、两个电池单体 13、14、两个导热板 13、14 及两个线托板 17。该保护壳 11、12，包括左侧保护壳 11 及右侧保护壳 12，左侧保护壳 11 及右侧保护壳 12 卡扣连接固定。该两个电池单体 13、14 容纳在该保护壳 11、12 内，该导热板 13、14 设置在两个电池单体之间，该导热板 13、14 向保护壳 11、12 延伸出接触面。该线托板 17 设置在保护壳 11、12 上，对电池单体 13、14 进行限位，并对电池单体 13、14 的正负极出线端子进行限位和 / 或支撑。该电池单体 13 例如可以是锂电池。该温控板 5 与该电池模组 6 接触，较佳的该温控板 5 与导热板 13、14 的接触面接触，用于控制该电池模组 6 的温度。该温控板 5 中设置有液体流道。当外部温度过低时，该温控板 5 中提供高温液体，为该电池模组 6 提供热量；当外部温度过高时，该温控板 5 中提供低温液体，为该电池模组 6 散热。在其他实施例中，该温控板 5 也可以是电子制冷制热板。

[0027] 上述的高压线连接器9 设置在该多个电池模组6 的电极之间,以使多个电池模组6 之间串联或并联,用于调整通用电池箱输出的电压电流。例如,当有十二个电池模组6 时,可以通过调整高压线连接器9 的连接方式,使得电池模组6 先并联再串联,可以有:1×24 模式,2×12 模式,3×8 模式,4×6 模式等等,以满足不同车型不同的电压电流要求。

[0028] 本实施例的通用电池箱,还包括高压连接插接器8,设置于该壳体组件02 上与该电池模组6 电连接,该高压插头8 由正负两个电极,用于通用电池箱的电输入输出接口。

[0029] 本实施例的通用电池箱,还包括电池管理系统7,与所述多个电池模组6 信号连接,用于检测该电池模组6 的温度、电压电流信息,及控制该温控板5 提供热量或散热,或发出该电池模组6 的故障信息。

[0030] 本实用新型的适合多种汽车车型的通用电池箱,可以实现标准化的外形尺寸,便于不同车型的安装。

[0031] 本实用新型的适合多种汽车车型的通用电池箱,可以调整输出的电压电流,实现多种电压和电流输出方式,能够满足不同类型汽车的电压和电流需要,可以实现单一产品满足多种车型对动力电池的技术需求。

[0032] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然并非用以限定本实用新型实施的范围,依据本实用新型的权利要求书及说明内容所作的简单的等效变化与修饰,仍属于本实用新型技术方案的范围内。

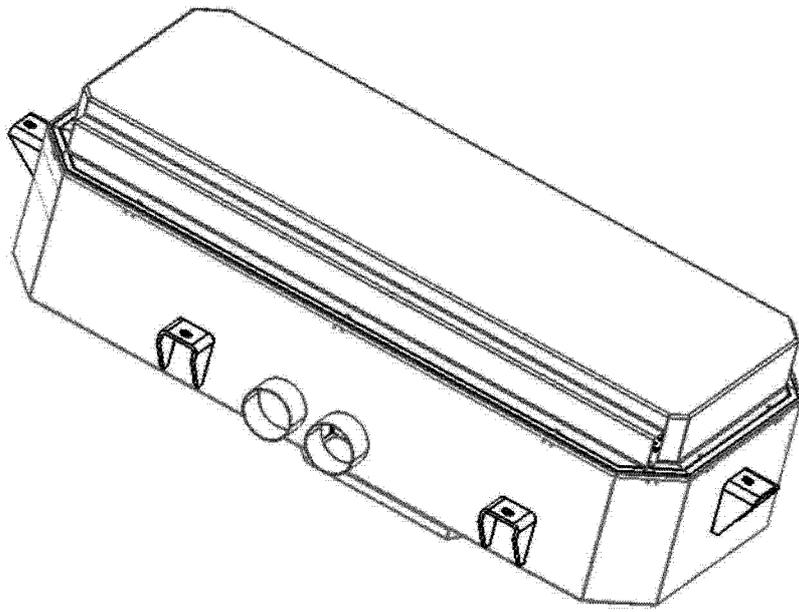


图 1

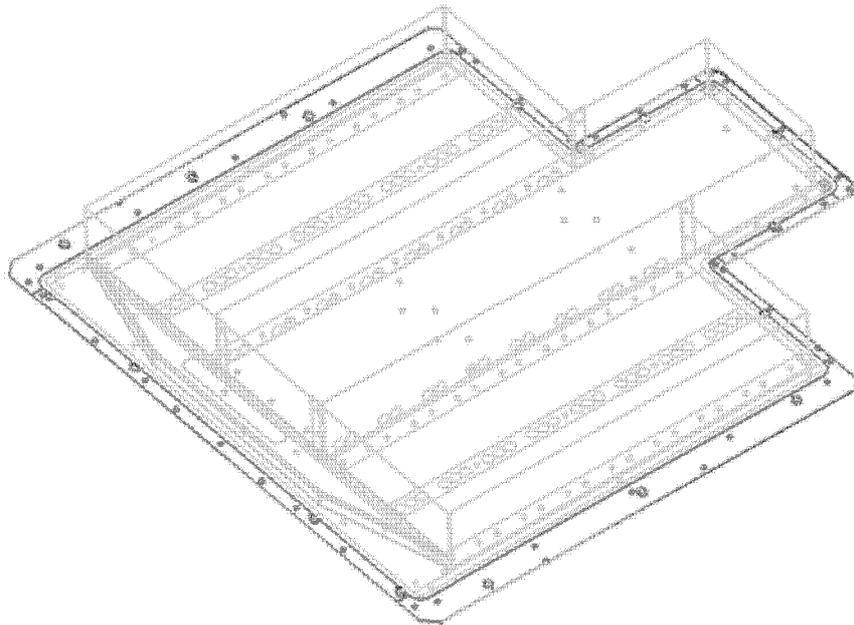


图 2

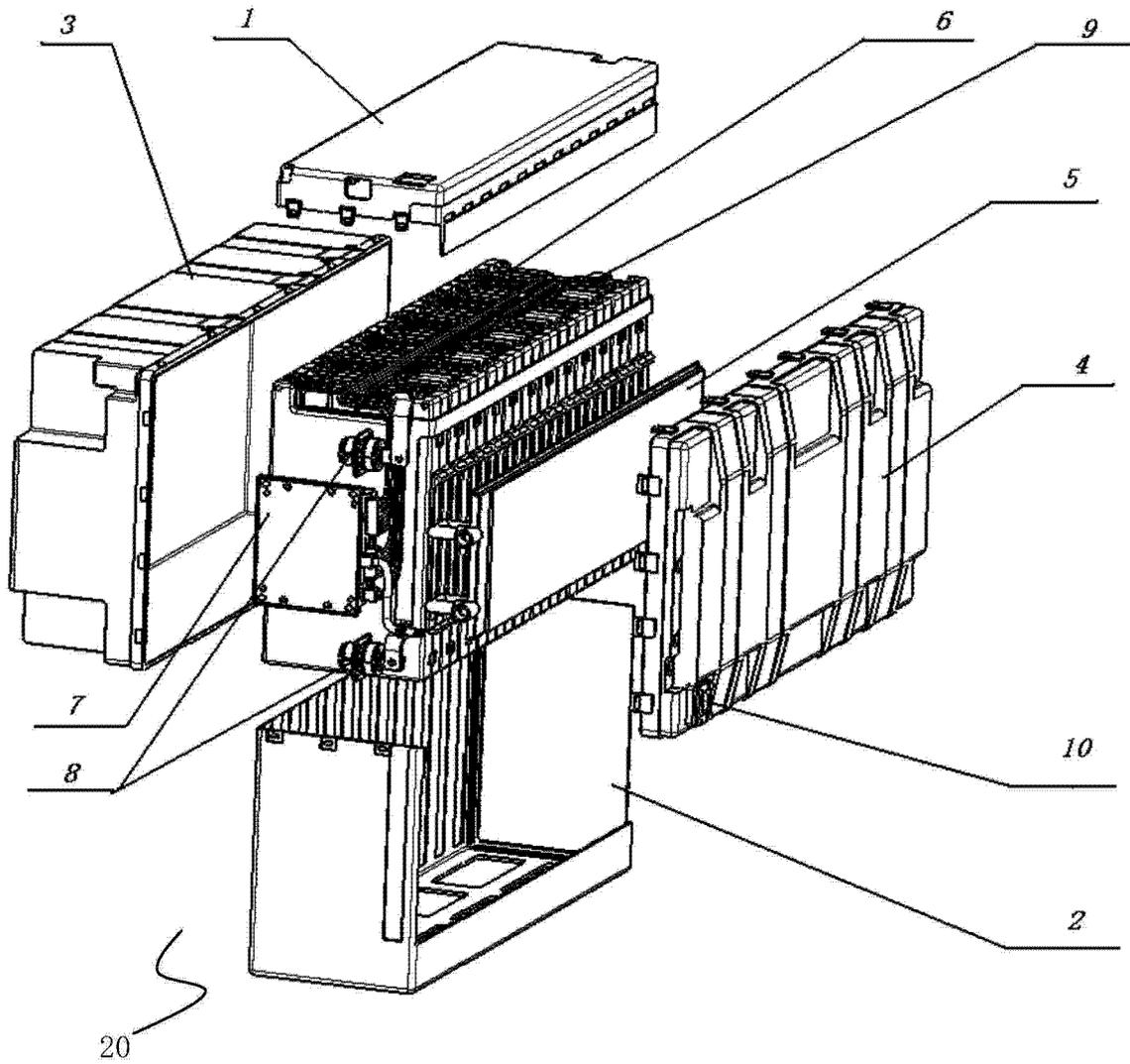


图 3

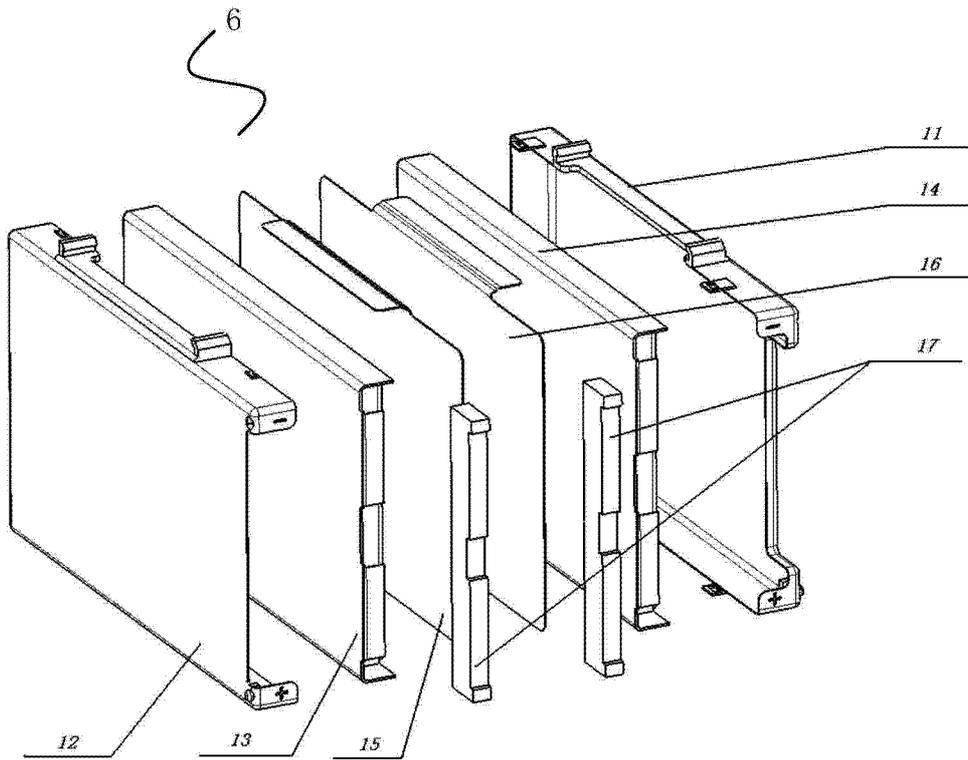


图 4