



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106505171 A

(43)申请公布日 2017. 03. 15

(21)申请号 201611244043.X

(22)申请日 2016.12.29

(71)申请人 芜湖天量电池系统有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新区
南区中小企业创业园9#厂房01室

(72)发明人 徐敏 方祖强 李远华

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 吴奇

(51) Int. Cl.
H01M 2/10(2006.01)

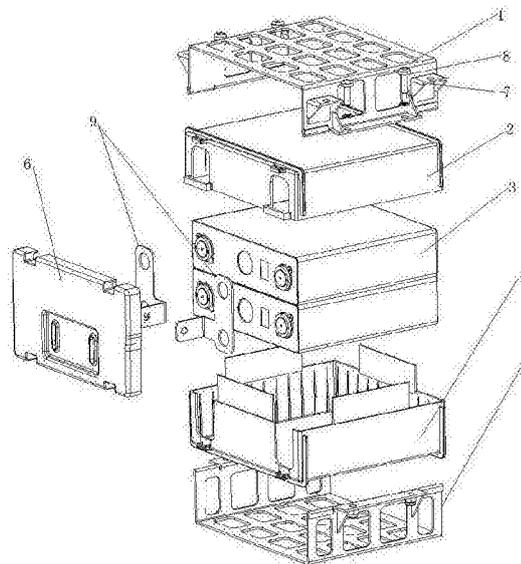
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种吊装式电池模组

(57)摘要

本发明涉及新能源电池技术领域,具体涉及一种吊装式电池模组,包括安装上盖、电芯紧固上盖、电芯、电芯紧固下盖、下盖、电器保护盖,所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖为注塑件,所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖上下盖合用于容纳电芯,所述安装上盖与所述下盖分别设置在电芯紧固上盖上方和电芯紧固下盖下方,所述安装上盖两侧分别设有安装支架,电器保护盖设置在电芯侧端。本发明采用注塑件减轻了模组重量,本电池模组通过安装支架与整车的箱体上盖吊装,同时可在箱体内平装另一电池模组,这样安装了双模组,相比之前平装单个模组更节省空间、储能更多。



1. 一种吊装式电池模组,包括安装上盖、电芯紧固上盖、电芯、电芯紧固下盖、下盖、电器保护盖,其特征在于,所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖为注塑件,所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖上下盖合用于容纳电芯,所述安装上盖与所述下盖分别设置在电芯紧固上盖上方和电芯紧固下盖下方,所述安装上盖两侧分别设有安装支架,电器保护盖设置在电芯侧端。

2. 根据权利要求1所述的一种吊装式电池模组,其特征在于,所述电芯紧固上盖与电芯紧固下盖内壁设置有紧固筋条;电芯紧固上盖上设有与其注塑一体成形的上连接槽,电芯紧固下盖上设有与其注塑一体成形的下连接槽;电器保护盖上设有与上连接槽配合的凸筋和与下连接槽配合的卡扣。

3. 根据权利要求1或2所述的一种吊装式电池模组,其特征在于,所述电芯紧固下盖四周设置有4个均匀分布的导向插接紧固筋条。

4. 根据权利要求1所述的一种吊装式电池模组,其特征在于,所述安装上盖与所述下盖通过螺栓和螺母连接进行紧固连接。

5. 根据权利要求1所述的一种吊装式电池模组,其特征在于,所述电芯侧端焊接有铜巴,铜巴穿出电器保护盖。

一种吊装式电池模组

技术领域：

[0001] 本发明涉及新能源电池技术领域，具体涉及一种吊装式电池模组。

背景技术：

[0002] 目前在新能源锂电池行业，模组的结构形式有很多，每个厂家的模组结构都有其优缺点。目前在市面上大多数模组都是采用金属辅助连接或采用金属焊结结构连接，具有密度大、金属件过多造成重量偏重、维修更换不易拆卸等缺点。由于整车厂在做设计时给予电池箱安装的空间越来越小，同时又要求电池厂家在有限的空间内尽可能的多储能，多安装电池。现有的模组设计安装空间需求较大，且箱盖顶层的空间没能完全利用，造成空间浪费。

发明内容：

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有的技术缺陷，提供一种吊装式电池模组。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：

[0005] 一种吊装式电池模组，包括安装上盖、电芯紧固上盖、电芯、电芯紧固下盖、下盖、电器保护盖，所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖为注塑件，所述电芯紧固上盖与所述电芯紧固下盖上下盖合用于容纳电芯，所述安装上盖与所述下盖分别设置在电芯紧固上盖上方和电芯紧固下盖下方，所述安装上盖两侧分别设有安装支架，电器保护盖设置在电芯侧端。

[0006] 所述电芯紧固上盖与电芯紧固下盖内壁设置有紧固筋条，用于紧固电芯；电芯紧固上盖上设有与其注塑一体成形的上连接槽，电芯紧固下盖上设有与其注塑一体成形的下连接槽；电器保护盖上设有与上连接槽配合的凸筋和与下连接槽配合的卡扣。将电器保护盖与电芯紧固上盖与电芯紧固下盖进行限位，防止了电器保护盖的跑偏，而且凸筋和卡扣位于电器保护盖上的缺口内，避免了凸筋和卡扣伸出的不美观和设置不便。

[0007] 所述电芯紧固下盖四周设置有4个均匀分布的导向插接紧固筋条，用于紧固电芯。

[0008] 所述安装上盖与所述下盖通过螺栓和螺母连接进行紧固连接，用于紧固安装，螺栓紧固拼装，易于拆卸与后期维修更换零部件，减少维修成本。

[0009] 所述电芯侧端焊接有铜巴，铜巴穿出电器保护盖。铜巴连接外部导线。

[0010] 本发明的有益效果为：采用注塑件减轻了模组重量，本电池模组通过安装支架与整车的箱体上盖吊装，同时可在箱体内平装另一电池模组，这样安装了双模组，相比之前平装单个模组更节省空间、储能更多。

附图说明：

[0011] 图1为本发明的爆炸示意图；

[0012] 图2为本发明的装配示意图；

- [0013] 图3为图2的局部放大示意图；
[0014] 图4为本发明电芯紧固上盖的结构示意图；
[0015] 图5为本发明电芯紧固下盖的结构示意图；
[0016] 图6为本发明电器保护盖的侧视示意图；
[0017] 图7为本发明安装于整车箱体的示意图。

具体实施方式：

[0018] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0019] 如附图所示，一种吊装式电池模组，包括安装上盖1、电芯紧固上盖2、电芯3、电芯紧固下盖4、下盖5、电器保护盖6，所述电芯紧固上盖2与所述电芯紧固下盖4为注塑件，所述电芯紧固上盖2与所述电芯紧固下盖4上下盖合用于容纳电芯3，所述安装上盖1与所述下盖5分别设置在电芯紧固上盖2上方和电芯紧固下盖4下方，所述安装上盖1两侧分别设有安装支架7，电器保护盖6设置在电芯3侧端。

[0020] 所述电芯紧固上盖2与电芯紧固下盖4内壁设置有紧固筋条201、401，用于紧固电芯3；电芯紧固上盖2上设有与其注塑一体成形的上连接槽202，电芯紧固下盖4上设有与其注塑一体成形的下连接槽402；电器保护盖6上设有与上连接槽202配合的凸筋601和与下连接槽402配合的卡扣602。将电器保护盖与电芯紧固上盖与电芯紧固下盖进行限位，防止了电器保护盖的跑偏，而且凸筋和卡扣位于电器保护盖上的缺口内，避免了凸筋和卡扣伸出的不美观和设置不便。

[0021] 所述电芯紧固下盖4四周设置有4个均匀分布的导向插接紧固筋条403，用于紧固电芯3。

[0022] 所述安装上盖1与所述下盖5通过螺栓8和螺母连接进行紧固连接，用于紧固安装，螺栓紧固拼装，易于拆卸与后期维修更换零部件，减少维修成本。

[0023] 所述电芯3侧端焊接有铜巴9，铜巴9穿出电器保护盖6。铜巴连接外部导线。

[0024] 本电池模组通过安装支架与整车的箱体上盖吊装，同时可在箱体内平装下层电池模组10，这样安装了双模组，相比之前平装单个模组更节省空间、储能更多

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

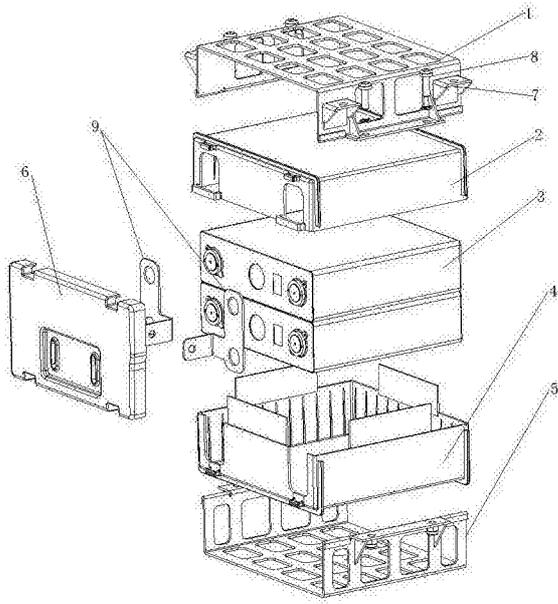


图1

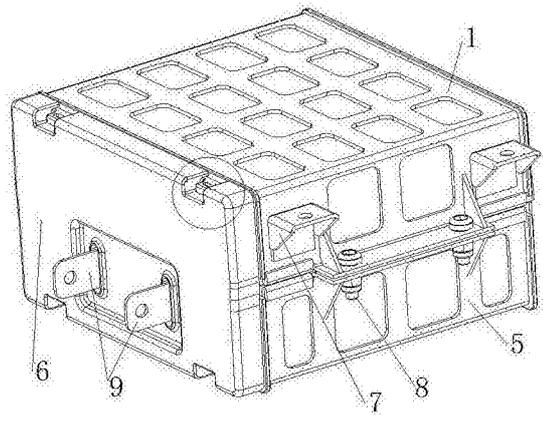


图2

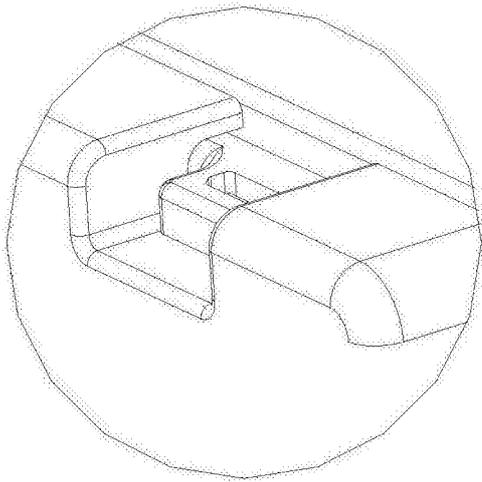


图3

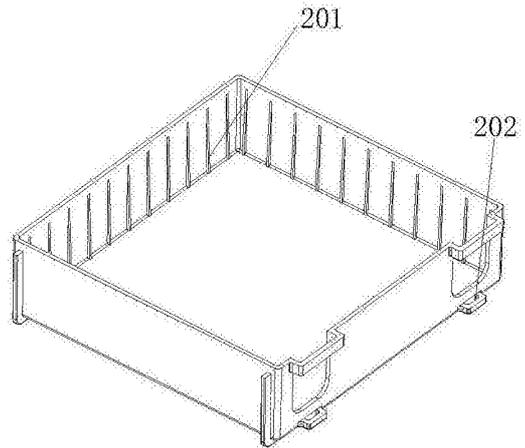


图4

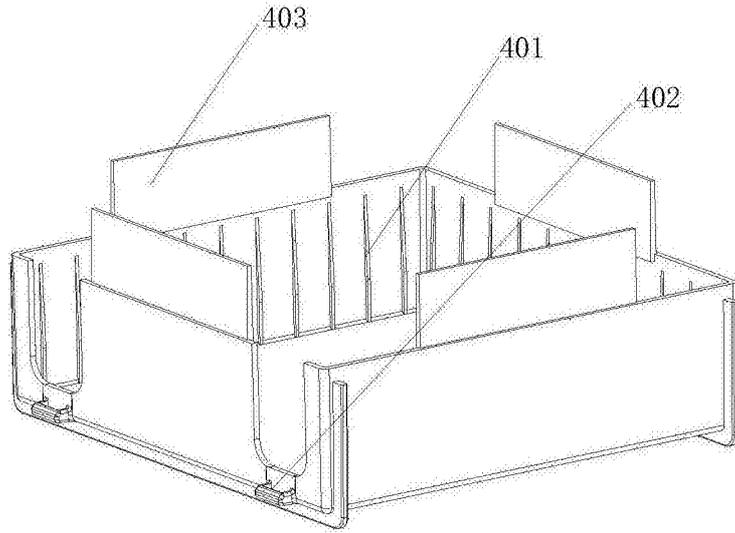


图5

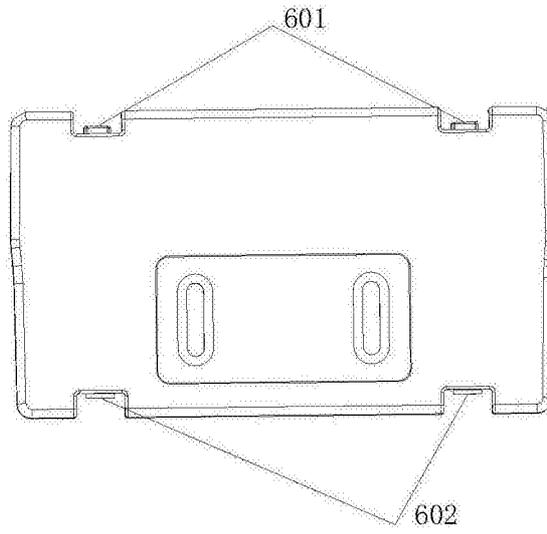


图6

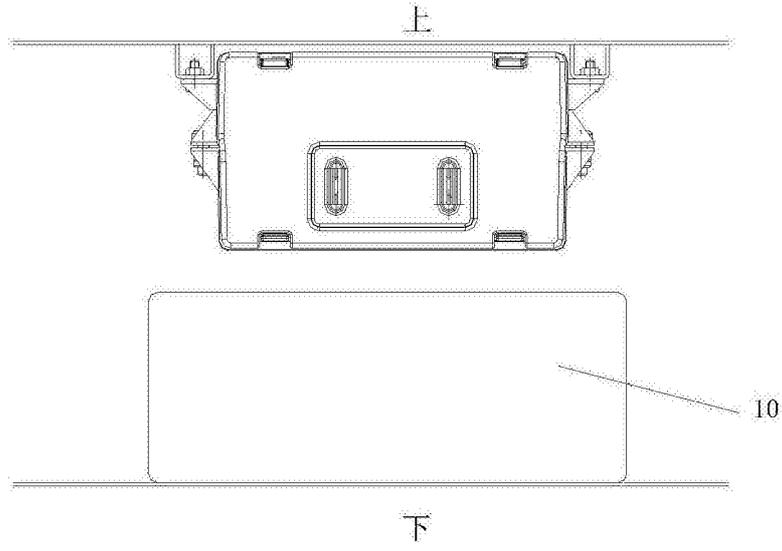


图7