



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203165968 U

(45) 授权公告日 2013.08.28

(21) 申请号 201320075068.7

(22) 申请日 2013.02.18

(73) 专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司
地址 230022 安徽省合肥市东流路176号

(72) 发明人 刘舒龙 张宝鑫 王辉

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

代理人 王立民

(51) Int. Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/50(2006.01)

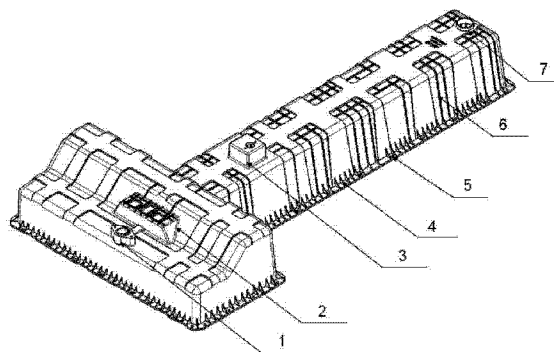
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轻量化电池组上盖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻量化电池组上盖,包括一体注塑成型的塑料电池组上盖本体,所述电池组上盖本体上设有出风口、高压接口、维修开关接口、进风口;所述上盖本体的外壁设有多个外加强筋。本实用新型的电池组上盖,通过在外壁设置外加强筋,可有效增强该电池组上盖的装配强度,同时,在满足强度的基础上,有效降低了壳体的重量,节约了成本,保持了其平面度。该电池组上盖本体为一体注塑成型,提高了其密封性能,使得整个电池组处在一个相对隔热的环境中,所有电芯处于同一个温度场中,可使得电池组整体温度受到良好的管控,提高了热管理的有效性。同时,该塑料电池组上盖可起到缓冲吸震的作用,可防止电池组在碰撞过程中受到破坏。



1. 一种轻量化电池组上盖,其特征在于:包括一体注塑成型的塑料电池组上盖本体,所述电池组上盖本体上设有出风口、高压接口、维修开关接口、进风口;所述上盖本体的外壁设有多个外加强筋。

2. 根据权利要求1所述的电池组上盖,其特征在于:所述上盖本体的内壁设有多个内加强筋。

3. 根据权利要求2所述的电池组上盖,其特征在于:所述上盖本体的底板和侧壁之间设有多个三角形加强筋。

一种轻量化电池组上盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于电动汽车的电池组件,更准确地说,涉及一种轻量化设计的电池组上盖。

背景技术

[0002] 搭载在电动汽车上的电池组与箱体的重量,是影响整车续航里程的关键因素;箱体的密封性能直接影响到电池组热管理的有效性;箱体的绝缘性能直接影响动力电池的使用安全。

[0003] 电动汽车的续航里程是衡量其综合性能的一项关键指标,在保证其强度和安全性性能的前提下,尽可能地降低其整备质量,可以提高其动力性,减少能源消耗。轻量化的设计在电动汽车领域更具有重要的意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术中存在的问题,提供了一种轻量化电池组上盖,其结构简单,密封性好,安全性能好,并可提高有效载荷以及减少能源消耗。

[0005] 为了实现上述的目的,本实用新型的技术方案是:一种轻量化电池组上盖,包括一体注塑成型的塑料电池组上盖本体,所述电池组上盖本体上设有出风口、高压接口、维修开关接口、进风口;所述上盖本体的外壁设有多个外加强筋。

[0006] 优选的是,所述上盖本体的内壁设有多个内加强筋。

[0007] 优选的是,所述上盖本体的底板和侧壁之间设有多个三角形加强筋。

[0008] 本实用新型的电池组上盖,通过在外壁设置外加强筋,可有效增强该电池组上盖的装配强度,同时,在满足强度的基础上,有效降低了壳体的重量,节约了成本,保持了其平面度。同时,该电池组上盖本体为一体注塑成型,提高了其密封性能,使得整个电池组处在一个相对隔热的环境中,所有电芯处于同一个温度场中,可使得电池组整体温度受到良好的管控,减少了电池组与外界的热交换,提高了热管理的有效性。同时,该电池组上盖可起到缓冲吸震的作用,可防止电池组在碰撞过程中受到破坏。

附图说明

[0009] 图 1、图 2 示出了本实用新型电池组上盖的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。

[0011] 参考图 1、图 2,本实用新型的一种轻量化电池组上盖,包括一体注塑成型的塑料电池组上盖本体,包括底板和侧壁,所述电池组上盖本体上设有出风口 1、高压接口 2、维修开关接口 3、底板固定孔 4、进风口 7。该电池组上盖为一注塑出来的整体零件。可采用长玻纤阻燃增强型聚丙烯材料(购自合肥杰事杰),在所述上盖本体的外壁设有多个外加强筋

6。电池组上盖并非主要承力件,其通过在外壁设置外加强筋6,可有效增强该电池组上盖的装配强度,同时,在满足强度的基础上,有效降低了壳体的重量,节约了成本,保持了其平面度。同时,该电池组上盖本体为一体注塑成型,提高了其密封性能,使得整个电池组处在一个相对隔热的环境中,所有电芯处于同一个温度场中,可使得电池组整体温度受到良好的管控,减少了电池组与外界的热交换,提高了热管理的有效性。同时,该塑料电池组上盖可起到缓冲吸震的作用,可防止电池组在碰撞过程中受到破坏。

[0012] 优选的是,所述上盖本体的底板和侧壁之间设有多个三角形加强筋5,提高底板和侧壁之间的连接强度,保证了底板与电池组下底板的装配强度。更加优选的是,优选的是,所述上盖本体的内壁设有多个内加强筋8。

[0013] 本实用新型已通过优选的实施方式进行了详尽的说明。然而,通过对前文的研读,对各实施方式的变化和增加也是本领域的一般技术人员所显而易见的。申请人的意图是所有这些变化和增加都落在了本实用新型权利要求所保护的范围内。

[0014] 相似的编号通篇指代相似的元件。为清晰起见,在附图中可能有将某些线、层、元件、部件或特征放大的情况。

[0015] 本文中使用的术语仅为对具体的实施例加以说明,其并非意在对本实用新型进行限制。除非另有定义,本文中使用的术语(包括技术术语和科学术语)均与本实用新型所属领域的一般技术人员的理解相同。

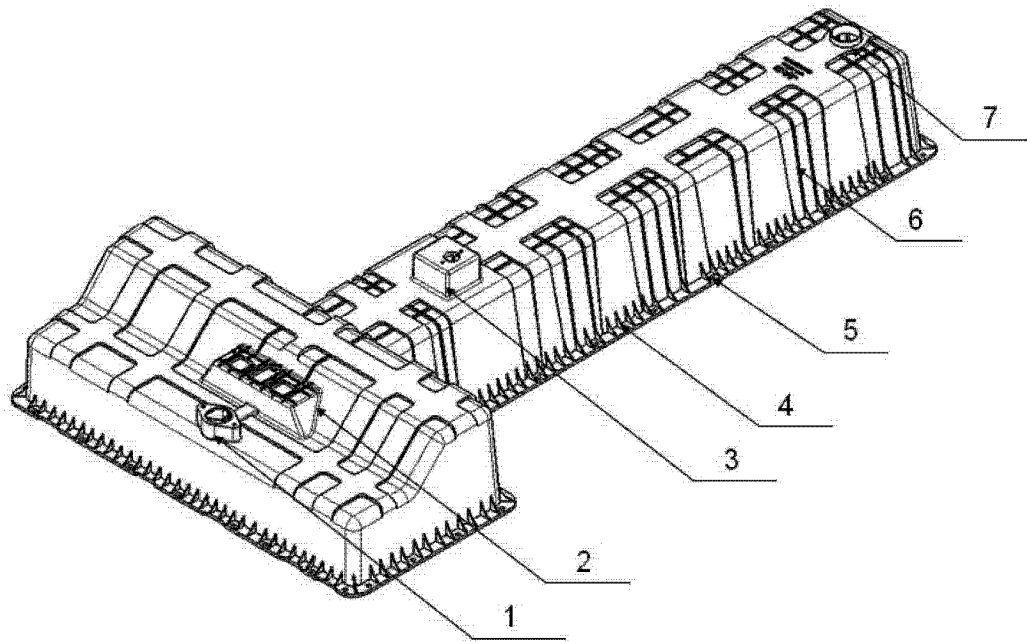


图 1

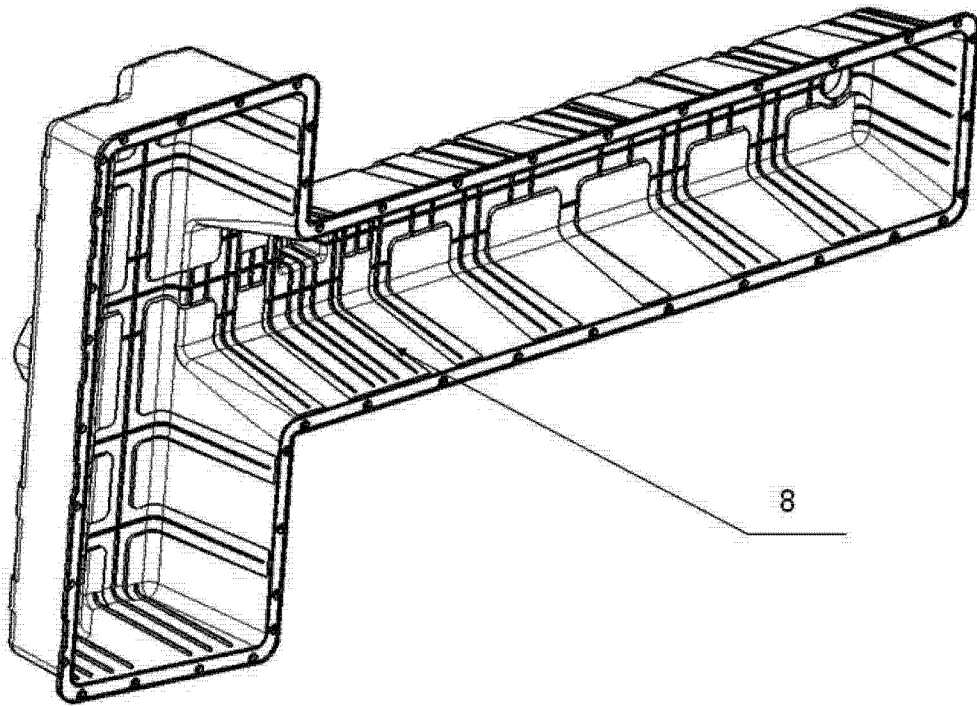


图 2