(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205488273 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620042465.8

(22)申请日 2016.01.18

(73)专利权人 武汉闪信鼎中新能源有限公司
地址 430000 湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区红岗村(阳逻经济开发区创业服务中心)

(72)发明人 詹天佑 田阔

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
代理人 蔡国 王洪娟

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
H01M 2/20(2006.01)

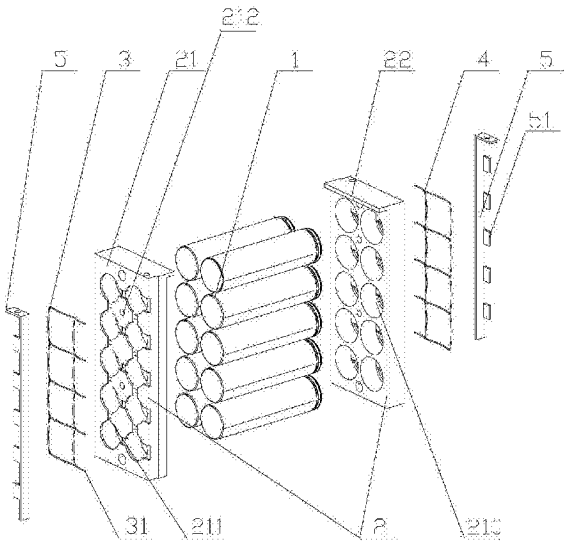
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电池组并联连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电池组并联连接装置,包括电池组以及用于固定所述电池组的电池支架,所述电池组并排设置,所述电池支架包括正极支架和负极支架,所述正极支架和所述负极支架分别套设在所述电池组的两端,所述电池组的各正极之间通过第一引线连接,所述电池组的各负极之间通过第二引线连接,所述电池支架上装有汇流排,所述第一引线与所述第二引线各个输出端均延伸至与所述汇流排连接,所述汇流排上设有引出端分别形成所述电池组的总正或总负输出端。本实用新型属于电池制造技术领域,提供的电池组并联连接装置,能够降低电池热失控风险,降低焊接过程对电池的伤害,同时便于装置内电池更换,后期维护方便。



CN 205488273 U

1.一种电池组并联连接装置，包括电池组(1)以及用于固定所述电池组(1)的电池支架(2)，其特征在于，所述电池组(1)并排设置，所述电池支架(2)包括正极支架(21)和负极支架(22)，所述正极支架(21)和所述负极支架(22)分别套设在所述电池组(1)的两端，所述电池组(1)的各正极之间通过第一引线(3)连接，所述电池组(1)的各负极之间通过第二引线(4)连接，所述电池支架(2)上分别装有汇流排(5)，所述第一引线(3)与所述第二引线(4)各个输出端(31)均延伸至与所述汇流排(5)连接，所述汇流排(5)上设有引出端分别形成所述电池组(1)的总正或总负输出端。

2.根据权利要求1所述的一种电池组并联连接装置，其特征在于，所述电池支架(2)上设有与所述电池组(1)内电池数量相同的容置槽(210)以及用于放置所述第一引线(3)和第二引线(4)的引线槽(211)。

3.根据权利要求2所述的一种电池组并联连接装置，其特征在于，所述电池支架(2)上还设有散热孔(212)。

4.根据权利要求1所述的一种电池组并联连接装置，其特征在于，所述汇流排(5)上设有与所述第一引线(3)和第二引线(4)各个输出端连接的触片(51)。

5.根据权利要求1所述的一种电池组并联连接装置，其特征在于，所述汇流排(5)与所述电池支架(2)通过螺纹结构连接。

6.根据权利要求1所述的一种电池组并联连接装置，其特征在于，所述第一引线(3)和第二引线(4)均采用铜或铝质材料制成。

一种电池组并联连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池制造技术领域，具体地，涉及一种电池组并联连接装置。

背景技术

[0002] 随着电动汽车对能量密度要求不断的提高，工艺成熟的圆柱形电池得到了新能源汽车行业的肯定，国内越来越多的新能源汽车采用这种圆柱电池。为了满足汽车电流需求，必须对电池进行一定数量的并联。现有技术中，多个电池组合使用时，尤其是由多个单体圆柱形电池通过串并联组合形成大容量、高电压电池组时，一般采用焊接连接，但连接的可靠性、连接方向以及输出电流等受限制。尤其在形成大电池组时，其连接方向、连接可靠性等更受限制，维修、拆卸等均会破坏整个电池组。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电池组并联连接装置，能够降低电池热失控风险，降低焊接过程对电池的伤害，同时便于装置内电池更换，后期维护方便。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 提供一种电池组并联连接装置，包括电池组以及用于固定所述电池组的电池支架，所述电池组并排设置，所述电池支架包括正极支架和负极支架，所述正极支架和所述负极支架分别套设在所述电池组的两端，所述电池组的各正极之间通过第一引线连接，所述电池组的各负极之间通过第二引线连接，所述电池支架上装有汇流排，所述第一引线与所述第二引线各个输出端均延伸至与所述汇流排连接，所述汇流排上设有引出端分别形成所述电池组的总正或总负输出端。

[0006] 进一步地，所述电池支架上设有与所述电池组内电池数量相同的容置槽以及用于放置所述第一引线和第二引线的引线槽。

[0007] 进一步地，所述电池支架上还设有散热孔。

[0008] 进一步地，所述汇流排上设有与所述第一引线和第二引线各个输出端连接的触片。

[0009] 进一步地，所述汇流排与是所述电池支架通过螺纹结构连接。

[0010] 进一步地，所述第一引线和第二引线均采用铜或铝质材料制成。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型提供的电池组并联连接装置，通过采用电池支架将电池固定，并在支架上设置引线用于并联电池，形成并联电池组，利用汇流排将电池组的总正和总负输出端引出，可以防止电池热失控、降低焊接过程对电池的伤害。同时，当装置内某单个或几个电池需要更换时，只需刮掉电池正负极的引线，拆除需更换的电池。更换完毕后再进行焊接即可，从而实现了电池的更换功能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种电池组并联连接装置的立体结构图；

[0014] 图2为本实用新型一种电池组并联连接装置的装配图。

[0015] 图中，1、电池组，2、电池支架，21、正极支架，210、容置槽，211、引线槽，212、散热孔，22、负极支架，3、第一引线，31、输出端，4、第二引线，5、汇流排，51、触片。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 参阅图1和图2所示，一种电池组并联连接装置，包括电池组1以及用于固定所述电池组1的电池支架2，所述电池组1并排设置，所述电池支架2包括正极支架21和负极支架22，所述正极支架21和所述负极支架22分别套设在所述电池组1的两端，所述电池组1的各正极之间通过第一引线3连接，所述电池组1的各负极之间通过第二引线4连接，实现电池组1的并联连接结构。

[0018] 所述电池支架2上装有汇流排5，汇流排5通过螺纹结构与电池支架2连接，所述第一引线3与所述第二引线4各个输出端31均延伸至与所述汇流排5连接，所述汇流排5上设有引出端分别形成所述电池组1的总正或总负输出端，便于与外接物件连接供电。

[0019] 进一步地，所述电池支架2上设有与所述电池组1内电池数量相同的容置槽210以及用于放置所述第一引线3和第二引线4的引线槽211，将电池组1内的电池放入相应的容置槽210中固定。

[0020] 进一步地，所述电池支架2上还设有散热孔212，便于电池组1在使用过程中热量的散失，提高电池组1的使用寿命。

[0021] 进一步地，所述汇流排5上设有与所述第一引线3和第二引线4各个输出端31连接的触片51，将引线焊接在触片51上，当装置内某单个或几个电池需要更换时，只需刮掉电池组1内待更换电池正负极的引线，拆除需更换的电池。更换完毕后再进行焊接即可，从而实现了电池的更换功能。

[0022] 进一步地，所述第一引线3和第二引线4均采用铜或铝质材料制成。

[0023] 上述的实施例仅为本实用新型的优选实施例，不能以此来限定本实用新型的权利范围，因此，依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

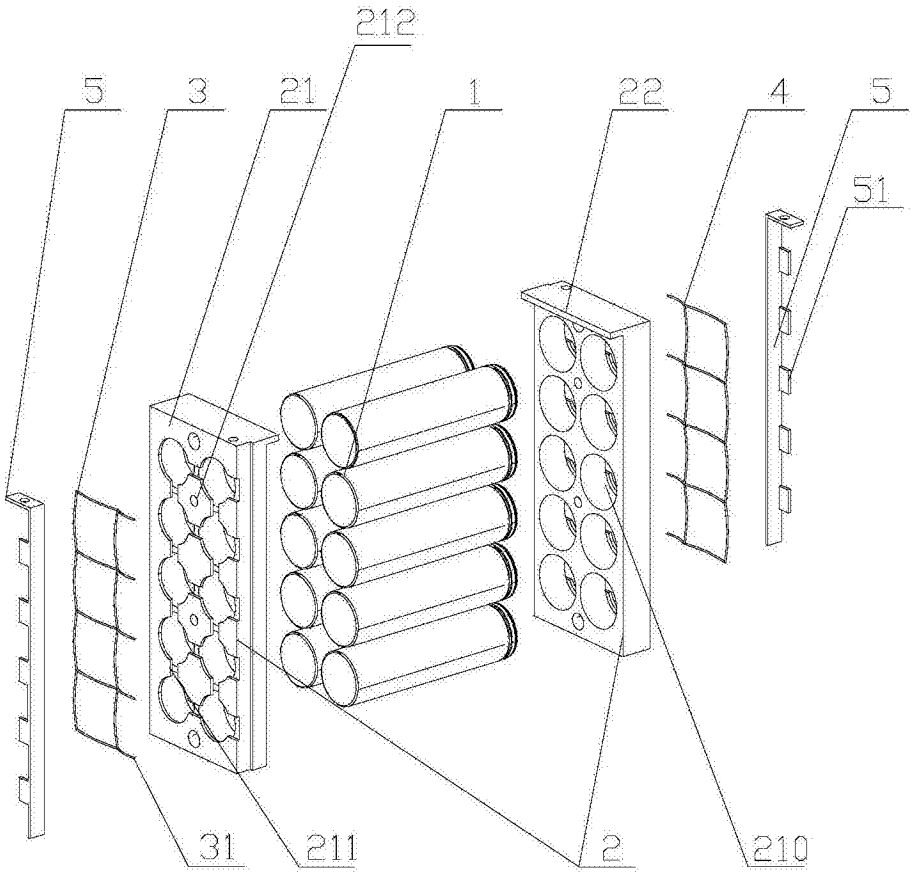


图1

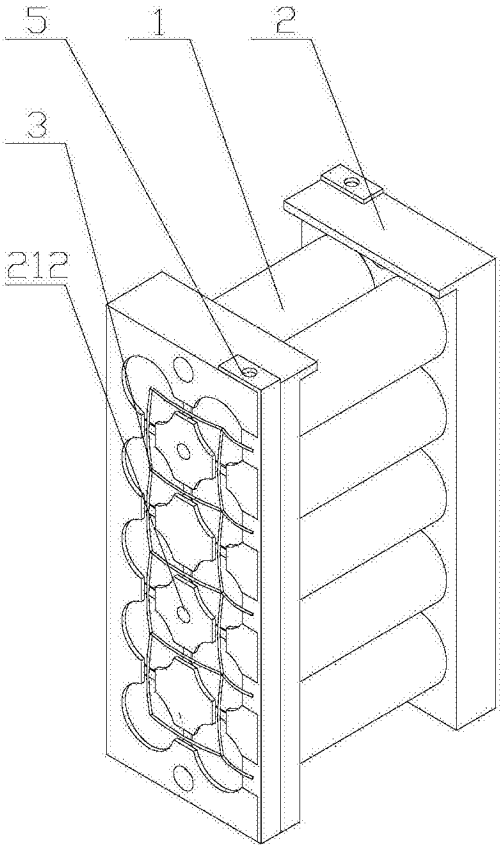


图2