



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222654172 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421049575.8

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 蜂巢能源科技股份有限公司
地址 213200 江苏省常州市金坛区鑫城大道8899号

(72) 发明人 杨雪

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务
所(普通合伙) 11201
专利代理师 王烨迪

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/204 (2021.01)

H01M 50/258 (2021.01)

H01M 50/249 (2021.01)

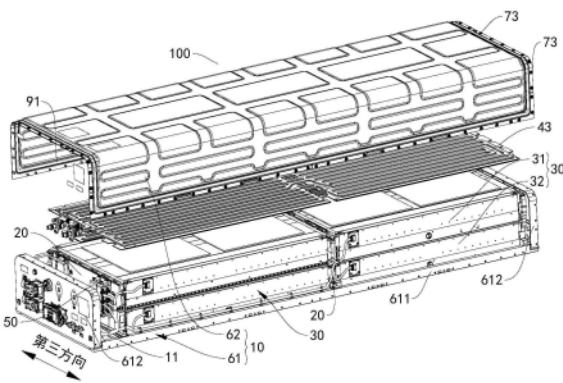
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于电池包的壳体组件和电池包

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电池包的壳体组件和电池包,用于电池包的壳体组件包括:第一壳体,第一壳体包括底板和两个侧板,底板沿第一方向延伸,两个侧板均与底板连接且分别位于底板在第一方向的两端;第二壳体,第二壳体在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体盖设于第一壳体上且第二壳体的外边沿均与第一壳体连接,以限定出用于安装电芯模组的容纳腔,底板在第三方向的两端与电芯模组在第三方向的两端平齐,其中,第一方向、第二方向和第三方向相互垂直。根据本实用新型的用于电池包的壳体组件,结构简单,有利于降低生产成本,且能够提高电池包的空间利用率,满足电



1. 一种用于电池包的壳体组件,其特征在于,包括:

第一壳体,所述第一壳体包括底板和两个侧板,所述底板沿第一方向延伸,两个所述侧板均与所述底板连接且分别位于所述底板在所述第一方向的两端;

第二壳体,所述第二壳体在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,所述第二壳体盖设于所述第一壳体上且所述第二壳体的外边沿均与所述第一壳体连接,以限定出用于安装电芯模组的容纳腔,所述底板在所述第三方向的两端与所述电芯模组在所述第三方向的两端平齐,其中,所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向相互垂直。

2. 根据权利要求1所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述第一壳体和所述第二壳体通过第三紧固件连接。

3. 根据权利要求1所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述第一壳体的外边沿和所述第二壳体的外边沿之间设有第一密封件,所述第一密封件沿所述第一壳体的周向方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述第一密封件和所述第一壳体粘接连接。

5. 根据权利要求1所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述侧板的朝向所述容纳腔的一侧设有加强筋。

6. 根据权利要求1-5中任一项所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述电芯模组包括在所述第二方向相互堆叠的第一模组和第二模组,所述壳体组件还包括:

第一冷板,所述第一冷板设于所述容纳腔内且位于所述第一模组和所述第二模组之间。

7. 根据权利要求6所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述电芯模组为多个,所述壳体组件还包括:

多个横梁,多个所述横梁设于所述容纳腔内且沿所述第一方向间隔设置,任意相邻两个所述横梁之间均设有所述电芯模组,所述第一冷板穿设于多个所述横梁。

8. 根据权利要求1所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述第一壳体在所述第二方向的朝向所述电芯模组的一侧和所述电芯模组之间设有第二冷板。

9. 根据权利要求8所述的用于电池包的壳体组件,其特征在于,所述第一壳体和所述第二冷板为一体件;

或,所述第一壳体和所述第二冷板粘接或焊接连接。

10. 一种电池包,其特征在于,包括根据权利要求1-9中任一项所述的用于电池包的壳体组件。

用于电池包的壳体组件和电池包

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,更具体地,涉及一种用于电池包的壳体组件和电池包。

背景技术

[0002] 相关技术中,电池包的壳体组件结构复杂,生产成本低,且空间利用率低,影响电池包的电量,不能满足所需的电量需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种用于电池包的壳体组件,所述用于电池包的壳体组件结构简单,有利于降低生产成本,且能够提高电池包的空间利用率,满足电池包所需的电量需求。

[0004] 本实用新型的另一个目的在于提出一种具有上述壳体组件的电池包。

[0005] 根据本实用新型实施例的用于电池包的壳体组件,包括:第一壳体,所述第一壳体包括底板和两个侧板,所述底板沿第一方向延伸,两个所述侧板均与所述底板连接且分别位于所述底板在所述第一方向的两端;第二壳体,所述第二壳体在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,所述第二壳体盖设于所述第一壳体上且所述第二壳体的外边沿均与所述第一壳体连接,以限定出用于安装电芯模组的容纳腔,所述底板在所述第三方向的两端与所述电芯模组在所述第三方向的两端平齐,其中,所述第一方向、所述第二方向和所述第三方向相互垂直。

[0006] 根据本实用新型实施例的用于电池包的壳体组件,通过第一壳体包括底板和两个侧板,两个侧板均与底板连接且分别位于底板在第一方向的两端,第二壳体在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体盖设于第一壳体上且第二壳体的外边沿均与第一壳体连接,以限定出用于安装电芯模组的容纳腔,确保对电芯模组防护可靠,使得壳体组件的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本,且通过底板在第三方向的两端与电芯模组在第三方向的平齐,能够提高电池包的空间利用率,有效提高电池包的电量,满足电池包所需的电量需求。

[0007] 另外,根据本实用新型上述实施例的用于电池包的壳体组件还可以具有如下附加的技术特征:

[0008] 根据本实用新型一些实施例的用于电池包的壳体组件,所述第一壳体和所述第二壳体通过第三紧固件连接。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一壳体的外边沿和所述第二壳体的外边沿之间设有第一密封件,所述第一密封件沿所述第一壳体的周向方向延伸。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一密封件和所述第一壳体粘接连接。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述侧板的朝向所述容纳腔的一侧设有加强筋。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述电芯模组包括在所述第二方向相互堆叠的第

一模组和第二模组,所述壳体组件还包括:第一冷板,所述第一冷板设于所述容纳腔内且位于所述第一模组和所述第二模组之间。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述电芯模组为多个,所述壳体组件还包括:多个横梁,多个所述横梁设于所述容纳腔内且沿所述第一方向间隔设置,任意相邻两个所述横梁之间均设有所述电芯模组,所述第一冷板穿设于多个所述横梁。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一壳体在所述第二方向的朝向所述电芯模组的一侧和所述电芯模组之间设有第二冷板。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一壳体和所述第二冷板为一体件;或,所述第一壳体和所述第二冷板粘接或焊接连接。

[0016] 根据本实用新型实施例的电池包包括根据本实用新型实施例所述的用于电池包的壳体组件。

[0017] 根据本实用新型实施例的电池包,通过第一壳体包括底板和两个侧板,两个侧板均与底板连接且分别位于底板在第一方向的两端,第二壳体在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体盖设于第一壳体上且第二壳体的外边沿均与第一壳体连接,以限定出用于安装电芯模组的容纳腔,确保对电芯模组防护可靠,使得壳体组件的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本,且通过底板在第三方向的两端与电芯模组在第三方向的两端平齐,能够提高电池包的空间利用率,有效提高电池包的电量,满足电池包所需的电量需求。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的电池包的爆炸图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的电池包的剖视图;

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的电池包的主视图(其中,第二壳体未示出);

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的电池包的主视图(其中,第二壳体和电芯模组未示出);

[0024] 图5是图4沿A-A线所示方向的剖视图;

[0025] 图6是根据本实用新型实施例的电池包的底板、第二子横梁与第一紧固件配合的结构示意图。

[0026] 附图标记:

[0027] 100、电池包;

[0028] 10、壳体组件;11、容纳腔;111、第一腔体;112、第二腔体;

[0029] 20、横梁;21、第一子横梁;22、第二子横梁;23、避让槽;

[0030] 30、电芯模组;31、第一模组;32、第二模组;

[0031] 41、第一冷板;42、第二冷板;43、第三冷板;411、冷却流道;412、第二避让孔;

[0032] 50、连接件;

- [0033] 61、第一壳体;62、第二壳体;611、底板;612、侧板;613、第一避让孔;614、凹槽;
[0034] 71、第一紧固件;72、第二紧固件;73、第三紧固件;
[0035] 80、胶粘剂;
[0036] 91、第一密封件;92、第二密封件。

具体实施方式

[0037] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 在本实用新型的描述中,“第一特征”、“第二特征”可以包括一个或者多个该特征,“多个”的含义是两个或两个以上,第一特征在第二特征“之上”或“之下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。

[0040] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的用于电池包100的壳体组件10。

[0041] 参照图1与图2所示,根据本实用新型实施例的用于电池包100的壳体组件10可以包括:第一壳体61与第二壳体62。

[0042] 具体而言,第一壳体61包括底板611和两个侧板612,底板611沿第一方向延伸,两个侧板612均与底板611连接,且两个侧板612分别位于底板611在第一方向的两端,能够形成第一壳体61。第二壳体62在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体62盖设于第一壳体61上,且第二壳体62的外边沿均与第一壳体61连接,使得第一壳体61和第二壳体62可以限定出容纳腔11,电芯模组30可以安装在容纳腔11内,壳体组件10能够对电芯模组30进行防护,避免电芯模组30外露而造成损坏等问题,有利于延长电池包100的使用寿命,且壳体组件10的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本。

[0043] 此外,如图1所示,底板611在第三方向的两端与电芯模组30在第三方向的两端平齐,其中,第一方向、第二方向和第三方向相互垂直,确保电芯模组30在底板611上放置可靠,且在壳体组件10的内部空间相同的情况下,能够提高电池包100的空间利用率,确保电芯模组30在壳体组件10内结构紧凑,有效提高电池包100的电量,满足电池包100所需的电量需求。

[0044] 根据本实用新型实施例的用于电池包100的壳体组件10,通过第一壳体61包括底板611和两个侧板612,两个侧板612均与底板611连接且分别位于底板611在第一方向的两端,第二壳体62在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体62盖设于第一壳

体61上且第二壳体62的外边沿均与第一壳体61连接,以限定出用于安装电芯模组30的容纳腔11,确保对电芯模组30防护可靠,使得壳体组件10的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本,且通过底板611在第三方向的两端与电芯模组30在第三方向的两端平齐,能够提高电池包100的空间利用率,有效提高电池包100的电量,满足电池包100所需的电量需求。

[0045] 在本实用新型的一些实施例中,如图1与图2所示,第一壳体61和第二壳体62通过第三紧固件73连接,确保第一壳体61和第二壳体62固定可靠,且便于拆卸,方便对壳体组件10的内部结构进行维护或更换等。

[0046] 在一些实施例中,如图1与图2所示,第三紧固件73为多个(大于等于两个),多个第三紧固件73沿第二壳体62的周向方向延伸,通过多个第三紧固件73能够实现第一壳体61和第二壳体62在多个不同方向的连接,确保第一壳体61和第二壳体62连接可靠,避免发生松动等问题。

[0047] 根据本实用新型的一些实施例,如图1与图2所示,第一壳体61的外边沿和第二壳体62的外边沿之间设有第一密封件91,第一密封件91沿第一壳体61的周向方向延伸,通过第一密封件91能够对第一壳体61和第二壳体62之间的间隙进行密封,从而形成良好的密封效果,避免液体或气体等从第一壳体61和第二壳体62之间的间隙进入电池包100内部,确保电池包100的使用安全性。例如,第一密封件91可以为硅泡棉件。

[0048] 在本实用新型的一些实施例中,第一密封件91和第一壳体61粘接连接,确保第一密封件91在第一壳体61上固定可靠,避免第一密封件91发生移动等问题,确保密封可靠。

[0049] 在第一壳体61和第二壳体62通过第三紧固件73连接的一些实施例中,如图1所示,第一密封件91位于第一壳体61的远离第一壳体61外边沿的一侧,且第三紧固件73位于第一密封件91和第一壳体61外边沿之间,第三紧固件73能够对第一壳体61和第二壳体62固定可靠,且第三紧固件73能够对第一密封件91进行避让,确保密封可靠。

[0050] 根据本实用新型的一些实施例,侧板612的朝向容纳腔11的一侧设有加强筋,通过加强筋能够加强侧板612的结构强度,从而能够确保壳体组件10的结构强度,避免侧板612受到碰撞变形而造成电芯模组30损坏的问题,能够确保电池包100的使用安全性。

[0051] 在一些实施例中,侧板612和底板611焊接连接,确保侧板612和底板611连接可靠,且便于进行加工制造,有利于降低生产成本。

[0052] 在本实用新型的一些实施例中,如图1-图3所示,电芯模组30包括第一模组31和第二模组32,第一模组31和第二模组32在第二方向相互堆叠,能够实现电池包100双层模组的需求,充分利用了电池包100的内部空间,有利于增加电池包100的电量,满足所需的电池包100的电量需求。

[0053] 此外,如图1、图2、图4与图5所示,壳体组件10还包括第一冷板41,第一冷板41设于容纳腔11内,第一冷板41可以位于第一模组31和第二模组32之间,通过第一冷板41能够对第一模组31或第二模组32进行支撑,确保支撑可靠,与相关技术中通过支架对第一模组或第二模组进行支撑相比,减少了支架所需的占用空间,降低了重量,确保电池包100的内部结构紧凑,且第一冷板41能够对第一模组31和第二模组32进行换热,满足对电芯模组30的换热需求,例如对电芯模组30进行加热或散热等,确保电池包100的使用安全性,有利于提升电池包100的热管理性能及安全性能。

[0054] 在本实用新型的一些实施例中,如图2所示,第一冷板41在第三方向的两端均超出电芯模组30在第三方向的两端,其中,第一方向、第二方向和第三方向相互垂直,能够有效增大第一冷板41与电芯模组30之间的接触面积,提高散热效率,且能够使得第一模组31和第二模组32在第二方向上的隔离可靠,有效延缓或杜绝其中一个第一模组31或第二模组32发生热失控时对其他结构造成影响,提高电池包100的安全性。

[0055] 根据本实用新型的一些实施例,第一模组31和第二模组32与第一冷板41粘接连接,能够提高电芯模组30与第一冷板41之间的连接稳定性,从而能够提高电池包100内部的结构强度,确保电池包100内部结构空间利用紧凑,且便于热量的传递,确保第一模组31和第二模组32与第一冷板41换热效果好。例如,第一模组31和第二模组32与第一冷板41之间设有粘胶剂以实现粘接连接,粘胶剂可以为结构胶或导热结构胶等。

[0056] 在本实用新型的一些实施例中,如图1与图3所示,电芯模组30为多个,壳体组件10还包括多个横梁20,多个横梁20设于容纳腔11内,且多个横梁20沿第一方向间隔设置,任意相邻两个横梁20之间均设有电芯模组30,第一冷板41穿设于多个横梁20,通过横梁20能够对电芯模组30进行限位,确保电芯模组30在壳体组件10内固定可靠,有利于提高电池包100的结构强度与刚度,且横梁20可以充当电芯模组30的端板,能够省去电芯模组30所需的端板,减少了端板所需的占用空间,从而提高电池包100的空间利用率,使得电池包100的内部体积充分利用。

[0057] 同时,通过第一冷板41和多个横梁20能够实现多个第一模组31和多个第二模组32在第一方向和第二方向的相互隔离,延缓或杜绝其中一个第一模组31或第二模组32发生热失控时对其他结构造成影响,提高电池包100的安全性。

[0058] 在本实用新型的实施例中,横梁20的数量可以根据实际情况进行灵活的设置,例如,横梁20可以如图1所示为三个,也可以为两个、四个、五个、六个或者更多个,这都在本实用新型的保护范围之内。

[0059] 在一些实施例中,横梁20的朝向电芯模组30的两侧均设有防护件,在电池包100发生热失控时,通过防护件能够起到防护作用,避免对相邻的电芯模组30造成损坏,提高电池包100的安全性。例如,防护件可以为云母纸,云母纸可以通过粘贴固定在横梁20上,确保固定可靠。

[0060] 在本实用新型的一些实施例中,如图1、图3与图4所示,电池包100包括连接件50,容纳腔11包括第一腔体111与第二腔体112,电芯模组30设于第一腔体111内,第二腔体112位于第一腔体111在第一方向的一侧,且第一腔体111和第二腔体112之间通过横梁20间隔开,连接件50设于第二腔体112内,使得电池包100的结构紧凑,提高了空间利用率,且通过横梁20能够有效延缓或杜绝电芯模组30发生热失控时对连接件50造成影响,确保电池包100的安全性。例如,连接件50可以为电气件、液冷接口、控制单元等。

[0061] 根据本实用新型的一些实施例,如图3-图5所示,多个横梁20均包括第一子横梁21和第二子横梁22,第一子横梁21和第二子横梁22分别位于第一冷板41厚度方向(例如图2所示的第二方向)的两侧,且第一子横梁21和第二子横梁22相互连接,第一子横梁21和第一模组31在第一方向上相对,第二子横梁22和第二模组32在第一方向相对,第二子横梁22的远离第一子横梁21的一端与第一壳体61连接,确保第一子横梁21和第二子横梁22在第一壳体61上固定可靠,且通过第一子横梁21和第二子横梁22能够对第一冷板41进行有效支撑,确

保第一冷板41在容纳腔11内固定可靠,同时第一子横梁21和第二子横梁22的结构简单,便于进行加工制造。

[0062] 在一些实施例中,如图6所示,第二子横梁22和第一壳体61通过第一紧固件71连接,确保第二子横梁22在第一壳体61上固定可靠,有利于提高电池包100的整体结构强度,且便于拆卸。例如,第一紧固件71可以为螺栓等。

[0063] 在一些实施例中,如图6所示,第二子横梁22和第一壳体61之间粘接连接,确保第二子横梁22在第一壳体61上固定可靠,避免第二子横梁22发生移动等问题,且能够实现密封性能。例如,第二子横梁22和第一壳体61之间设有胶粘剂80以实现粘接连接。

[0064] 在一些实施例中,如图6所示,第二子横梁22和第一壳体61通过第一紧固件71连接,且第二子横梁22和第一壳体61粘接连接,能够确保第二子横梁22在第一壳体61固定可靠,且能够实现电池包100的密封需求,避免液体或气体等从连接处进入电池包100内部,确保电池包100的使用安全性。

[0065] 在第二子横梁22和第一壳体61通过第一紧固件71连接的一些实施例中,如图6所示,底板611上设有第一避让孔613,第一避让孔613用于避让第一紧固件71,能够便于第一紧固件71穿设于第一避让孔613以与第二子横梁22连接,确保连接可靠。

[0066] 此外,如图6所示,底板611的远离电芯模组30的一侧设有凹槽614,凹槽614环绕第一避让孔613设置,凹槽614内设有第二密封件92,第一紧固件71与第二密封件92相抵。由此,在第一紧固件71与第二密封件92相抵时,第二密封件92能够被压缩在第一紧固件71与底板611之间,从而形成良好的密封效果,避免液体或气体等从第二密封件92与底板611之间的间隙进入电池包100内部,确保电池包100的使用安全性。

[0067] 在一些实施例中,如图5所示,第一避让孔613为多个(大于等于两个),多个第一避让孔613沿第三方向间隔设置,通过多个第一避让孔613能够对多个第一紧固件71进行避让,使得第二子横梁22可以通过多个第一紧固件71固定在底板611上,确保第二子横梁22固定可靠。

[0068] 在一些实施例中,如图5所示,第一冷板41上设有冷却流道411,通过冷却流道411能够实现第一冷板41与电芯模组30的换热需求,确保换热可靠。

[0069] 此外,如图5所示,第一子横梁21的朝向第一冷板41的一端和第二子横梁22的朝向第一冷板41的一端中的至少一个上设有避让槽23,即第一子横梁21的朝向第一冷板41的一端上设有避让槽23,或者第二子横梁22的朝向第一冷板41的一端上设有避让槽23,又或者第一子横梁21的朝向第一冷板41的一端和第二子横梁22的朝向第一冷板41的一端上均设有避让槽23,通过避让槽23能够对冷却流道411进行避让,避免横梁20对冷却流道411造成干涉或阻塞,确保冷却流道411可以顺畅地贯穿整个第一冷板41,确保冷却流道411内的液体的流动顺畅,有利于提高电芯模组30的换热效果。

[0070] 在一些实施例中,如图5所示,第一冷板41上设有多个(大于等于两个)相互连通的冷却流道411,且多个冷却通道在第三方向上依次排布,能够提高第一冷板41对电芯模组30的换热效果。

[0071] 此外,如图5所示,避让槽23为与多个冷却通道一一对应的多个,通过多个避让槽23能够对多个冷却通道进行避让,确保冷却流道411可以顺畅地贯穿整个第一冷板41,确保冷却流道411内的液体的流动顺畅,有利于提高电芯模组30的换热效果。

[0072] 在一些实施例中,如图5所示,第一子横梁21和第二子横梁22通过第二紧固件72连接,确保第一子横梁21和第二子横梁22连接可靠,有利于提高电池包100的整体结构强度。例如,第二紧固件72可以为长螺栓等。

[0073] 此外,如图5所示,第一冷板41上设有第二避让孔412,第二避让孔412用于避让第二紧固件72,能够避免第一冷板41对第二紧固件72造成干涉,便于第二紧固件72穿设于第二避让孔412实现第一子横梁21和第二子横梁22的连接,确保连接可靠。

[0074] 在本实用新型的一些实施例中,如图2、图4与图6所示,第一壳体61在第二方向的朝向电芯模组30的一侧和电芯模组30之间设有第二冷板42,通过第二冷板42能够进一步提高对电芯模组30的换热效率,确保电芯模组30换热可靠,有利于提高电池包100的使用安全性。

[0075] 在一些实施例中,如图2、图4与图6所示,第一壳体61和第二冷板42为一体件,制造简单,连接强度高,且减少了装配工序,生产效率高。

[0076] 在一些实施例中,第一壳体61和第二冷板42粘接或焊接连接,确保第二冷板42在第一壳体61上固定可靠,能够满足不同的加工制造需求。例如,第一壳体61和第二冷板42通过结构胶粘接。

[0077] 根据本实用新型的一些实施例,如图1、图2、图4与图5所示,第二壳体62在第二方向的朝向电芯模组30的一侧和电芯模组30之间设有第三冷板43,通过第三冷板43能够进一步提高对电芯模组30的换热效率,确保电芯模组30换热可靠,有利于提高电池包100的使用安全性。

[0078] 根据本实用新型实施例的电池包100包括根据本实用新型实施例的用于电池包100的壳体组件10。由于根据本实用新型实施例的用于电池包100的壳体组件10具有上述有益的技术效果,因此根据本实用新型实施例的电池包100,通过第一壳体61包括底板611和两个侧板612,两个侧板612均与底板611连接且分别位于底板611在第一方向的两端,第二壳体62在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体62盖设于第一壳体61上且第二壳体62的外边沿均与第一壳体61连接,以限定出用于安装电芯模组30的容纳腔11,确保对电芯模组30防护可靠,使得壳体组件10的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本,且通过底板611在第三方向的两端与电芯模组30在第三方向的两端平齐,能够提高电池包100的空间利用率,有效提高电池包100的电量,满足电池包100所需的电量需求。

[0079] 在一些实施例中,电池包100可以应用于车辆,通过第一壳体61包括底板611和两个侧板612,两个侧板612均与底板611连接且分别位于底板611在第一方向的两端,第二壳体62在第三方向的两端均朝向第二方向的一侧弯折,第二壳体62盖设于第一壳体61上且第二壳体62的外边沿均与第一壳体61连接,以限定出用于安装电芯模组30的容纳腔11,确保对电芯模组30防护可靠,使得壳体组件10的结构简单,便于进行加工制造,有利于降低生产成本,且通过底板611在第三方向的两端与电芯模组30在第三方向的两端平齐,能够提高电池包100的空间利用率,有效提高电池包100的电量,满足电池包100所需的电量需求。

[0080] 在一些实施例中,车辆可以为新能源汽车,新能源汽车能够降低对自然资源和生态环境的压力,有效改善和减少车辆对环境的污染。随着新能源汽车的普及和增多,用户对新能源汽车的续航里程要求越来越高,电池包100作为新能源汽车的储能及动力输出装置,是新能源汽车的动力来源,是其续航能力的保障。因此,通过本实用新型的电池包100应用

在新能源汽车上,能够充分利用车辆的空间,有效提升电量与续驶里程,满足车辆所需的电量需求,且确保电池包100的结构强度高,换热效果好,确保电池包100的安全性。

[0081] 根据本实用新型实施例的壳体组件10和电池包100的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0082] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0083] 在本说明书的描述中,参考术语“实施例”、“具体实施例”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0084] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

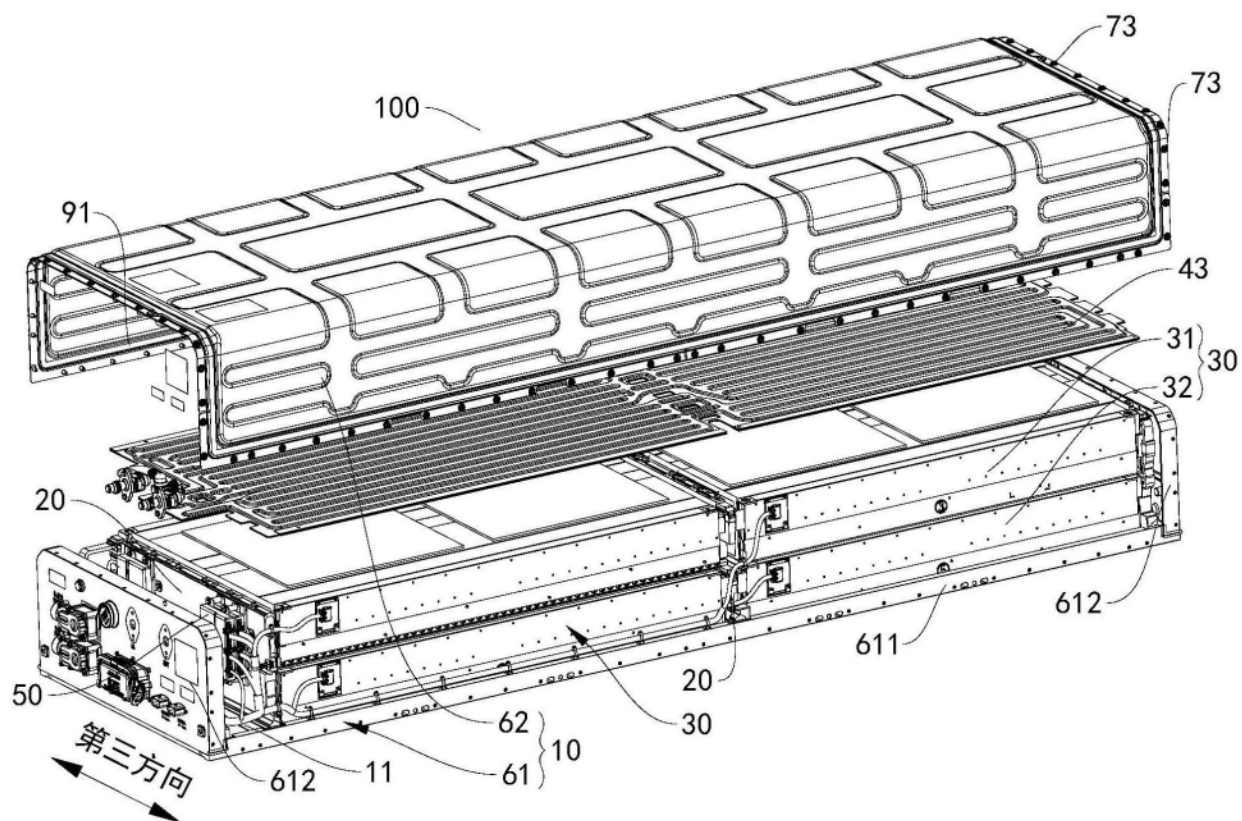


图1

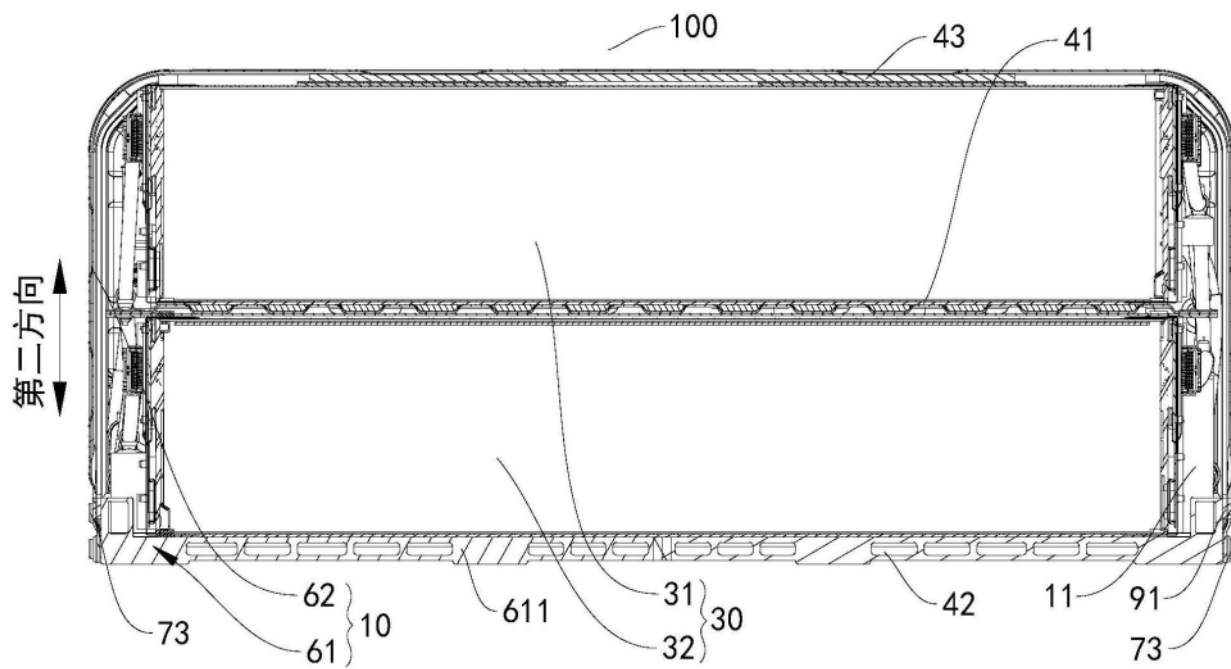


图2

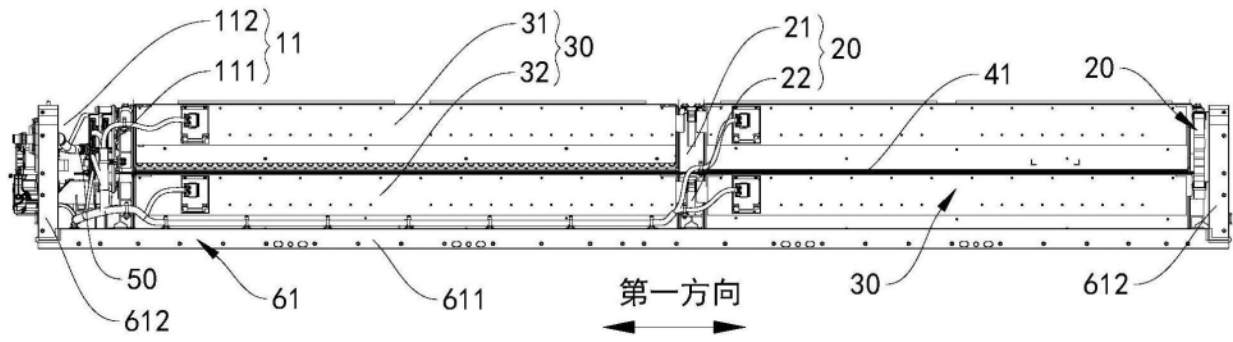


图3

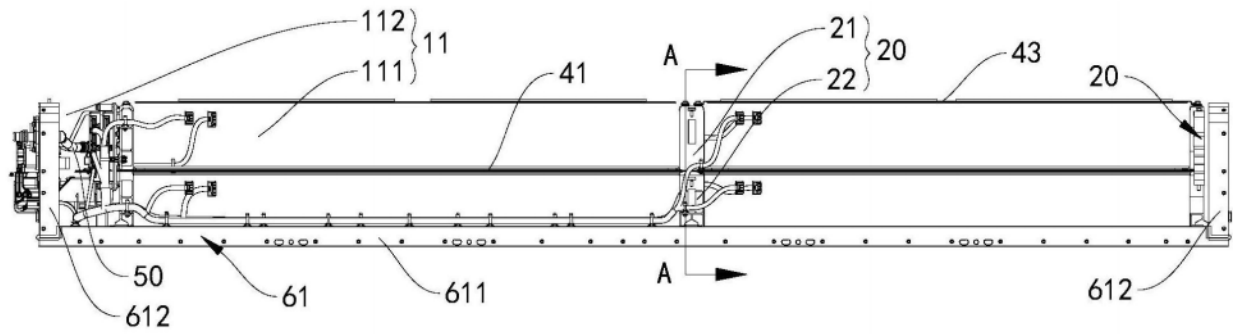


图4

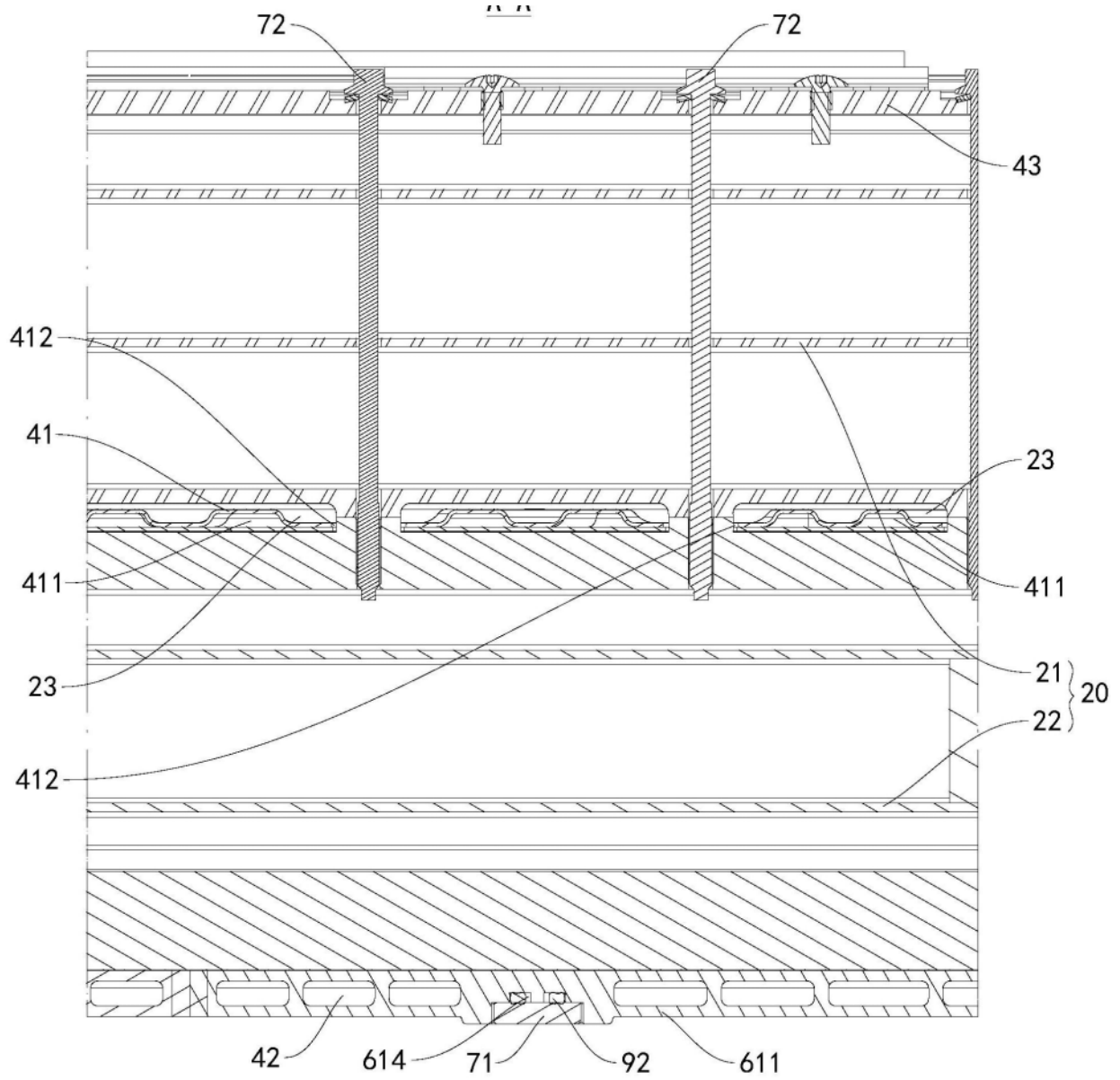


图5

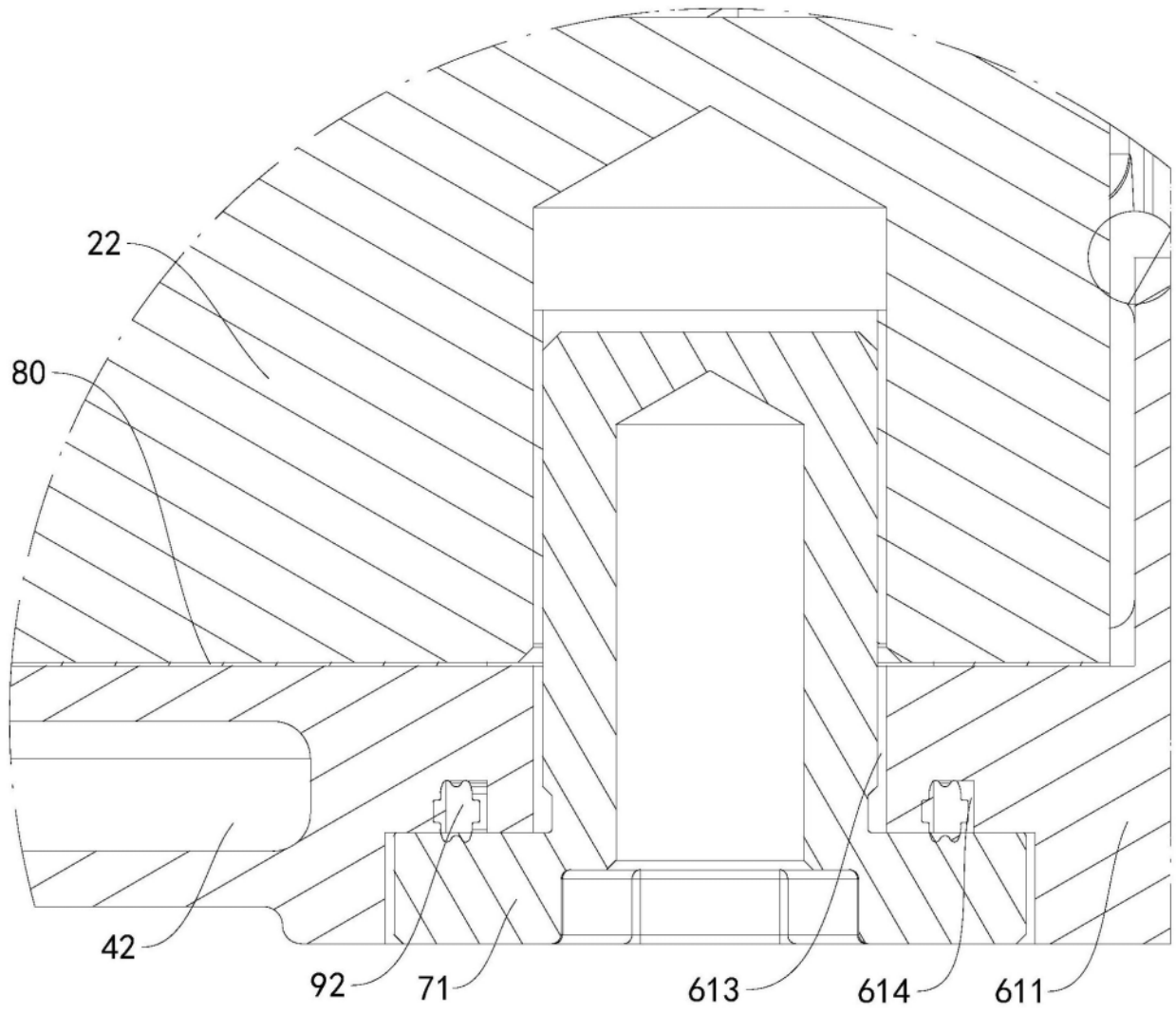


图6