



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207338574 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721227269.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 深圳市锐拓新源科技有限公司

地址 518172 广东省深圳市龙岗区龙城街
道爱联社区嶂背二村东段小区十一巷
4号东侧六楼

(72)发明人 钱龙

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 黄鹏飞

(51)Int.Cl.

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/625(2014.01)

H01M 10/6556(2014.01)

H01M 10/6561(2014.01)

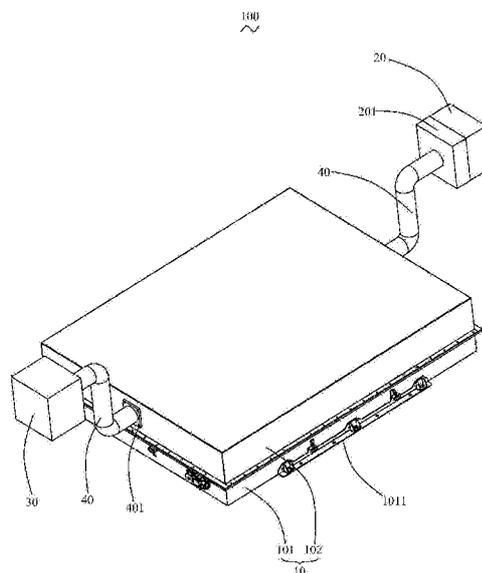
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电池包

(57)摘要

本实用新型公开一种电池包,包括收容若干电池模组的电池箱、进风装置及抽风装置,所述进风装置及抽风装置分别设于所述电池箱的两端,所述进风装置及抽风装置位于所述电池箱外部且水平高度高于所述电池箱,且所述进风装置及抽风装置均设有与所述电池箱连通的管道;所述进风装置通过对应的管道将冷空气送入所述电池箱内且所述抽风装置通过对应的管道将所述电池箱内的热空气抽出以降低所述电池箱的内部温度,与现有技术相比,本实用新型提供的电池包的有益效果在于:进风装置及抽风装置对电池箱进行通风散热,结构简单利于降低成本。



1. 一种电池包,包括收容若干电池模组的电池箱、进风装置及抽风装置,其特征在于:所述进风装置及抽风装置分别设于所述电池箱的两端,所述进风装置及抽风装置位于所述电池箱外部且水平高度高于所述电池箱,且所述进风装置及抽风装置均设有与所述电池箱连通的管道;所述进风装置通过对应的管道将冷空气送入所述电池箱内且所述抽风装置通过对应的管道将所述电池箱内的热空气抽出以降低所述电池箱的内部温度。

2. 根据权利要求1所述的电池包,其特征在于:所述进风装置设有干燥过滤器。

3. 根据权利要求1所述的电池包,其特征在于:所述电池箱包括一端开口的箱体及盖在所述箱体开口处的箱盖,所述箱盖设有两个通孔;所述进风装置及抽风装置分别经对应的管道与所述箱盖的一个通孔连通。

4. 根据权利要求3所述的电池包,其特征在于:所述箱盖上的两个通孔分别位于所述箱盖的两端。

5. 根据权利要求4所述的电池包,其特征在于:每个管道穿设有一个固定块,每个固定块与所述箱盖相连并将对应的管道与所述电池箱连通的一端固定在对应的通孔上。

6. 根据权利要求3所述的电池包,其特征在于:所述箱体与所述箱盖的配合处设有密封垫;所述箱体与所述箱盖通过螺栓连接形成配合并将所述密封垫压在所述箱体与所述箱盖之间。

7. 根据权利要求3所述的电池包,其特征在于:所述箱体的外侧设有一个安装部,所述安装部通过螺栓连接和卡扣连接中一种或组合将所述电池包固定于预设的位置上。

一种电池包

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,具体的涉及一种电池包。

【背景技术】

[0002] 随着不可再生资源的不断消耗和环境问题的日益凸显,电动车在近年来发展十分迅速。电动车的核心是其动力源电池包,电池包通过若干电池模组串联并装设于电池箱中形成。然而,电池模组中的电池属于二次电池,在充放电过程中会产生大量的热量,使得电池模组的温度迅速升高,如电池模组的温度不能得到有效控制将严重影响电池的性能,甚至有热失效的安全隐患。目前对电池包的散热装置通常设于电池箱内,虽然能对电池模组进行有效散热,但涉及成本较高,且增加了电池包的重量。

[0003] 鉴于此,实有必要提供一种新型的电池包以克服现有技术的不足。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电池包,能对电池包内的电池模组进行散热,以利于电池包的正常使用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种电池包,包括收容若干电池模组的电池箱、进风装置及抽风装置,所述进风装置及抽风装置分别设于所述电池箱的两端,所述进风装置及抽风装置位于所述电池箱外部且水平高度高于所述电池箱,且所述进风装置及抽风装置均设有与所述电池箱连通的管道;所述进风装置通过对应的管道将冷空气送入所述电池箱内且所述抽风装置通过对应的管道将所述电池箱内的热空气抽出以降低所述电池箱的内部温度。

[0006] 作为本实用新型电池包的一种改进,所述进风装置设有干燥过滤器。

[0007] 作为本实用新型电池包的一种改进,所述电池箱包括一端开口的箱体及盖在所述箱体开口处的箱盖,所述箱盖设有两个通孔;所述进风装置及抽风装置分别经对应的管道与所述箱盖的一个通孔连通。

[0008] 作为本实用新型电池包的一种改进,所述箱盖上的两个通孔分别位于所述箱盖的两端。

[0009] 作为本实用新型电池包的一种改进,每个管道穿设有一个固定块,每个固定块与所述箱盖相连并将对应的管道与所述电池箱连通的一端固定在对应的通孔上。

[0010] 作为本实用新型电池包的一种改进,所述箱体与所述箱盖的配合处设有密封垫103;所述箱体与所述箱盖螺纹连接并将所述密封垫103压在所述箱体与所述箱盖之间。

[0011] 作为本实用新型电池包的一种改进,所述箱体的外侧设有一个安装部,所述安装部通过螺纹连接和卡扣连接中一种或组合将所述电池包固定于预设的位置上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的电池包的有益效果在于:进风装置及抽风装置对电池箱进行通风散热,结构简单利于降低成本。

【附图说明】

[0013] 图1为本实用新型电池包的立体图；

[0014] 图2为图1所示电池箱的立体分解图。

【具体实施方式】

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益技术效果更加清晰明白，以下结合附图和具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解的是，本说明书中描述的具体实施方式仅仅是为了解释本实用新型，并不是为了限定本实用新型。

[0016] 请参考图1和图2，本实用新型提供一种电池包100，包括收容若干电池模组(图未示)的电池箱10、进风装置20及抽风装置30。所述进风装置20及抽风装置30分别设于所述电池箱10的两端，且所述进风装置20及抽风装置30均设有与所述电池箱10连通的管道40；所述进风装置20通过对应的管道40将冷空气送入所述电池箱10内且所述抽风装置30通过对应的管道40将所述电池箱10内的热空气抽出以降低所述电池箱10的内部温度。可以理解的是，所述进风装置20及抽风装置30设于电池箱10的外部，不仅利于安装且利于所述电池箱10的轻量化，同时所述进风装置20及抽风装置30结构简单，利于降低成本。此外，所述进风装置20设有干燥过滤器，用来干燥并过滤送入所述电池箱10中的空气，使得所述电池模组不受水分和粉尘的影响，以提高所述电池模组的使用性能及安全性。

[0017] 具体的，所述电池箱10包括一端开口的箱体101及盖在所述箱体101开口处的箱盖102，所述箱盖102设有两个通孔1021，所述进风装置20及抽风装置30分别经对应的管道40与所述箱盖102的一个通孔1021连通。在本实施方式中，所述箱盖102上的两个通孔1021分别位于所述箱盖102的两端，使得通过所述进风装置20送入所述电池箱10的空气能与所述电池箱10中的若干电池模组充分接触后被所述抽风装置30抽出所述电池箱10外，从而提高换热效率。优选的，每个管道40穿设有一个固定块401，每个固定块401与所述箱盖102相连并将对应的管道40与所述电池箱10连通的一端固定在对应的通孔1021上。

[0018] 进一步的，所述箱体101与所述箱盖102的配合处设有密封垫103，以增强所述电池箱10的密封性能，从而避免所述电池箱10的外部空气中的水分及粉尘通过所述箱体101与所述箱盖102的配合处进入到所述电池箱10的内部。在本实施方式中，所述箱体101与所述箱盖102通过螺栓连接形成配合并将所述密封垫103压在所述箱体101与所述箱盖102之间，使用螺纹连接不仅能通过对所述密封垫103提供一定的预紧力以提高密封性能，且制造简单方便利于降低成本。

[0019] 进一步的，所述箱体101的外侧设有一个安装部1011，所述安装部1011通过螺栓连接和卡扣连接中一种或组合将所述电池包100固定于预设的位置上。在本实施方式中，所述箱体101还设有正极接线端1022、负极接线端1023及通讯接口1024，所述正极接线端1022、负极接线端1023及通讯接口1024均与所述电池箱10内的电池模组相连，所述正极接线端1022及负极接线端1023作为所述电池包100的充放电接口，所述通讯接口1024用于发送所述电池模组的工作状态信息。

[0020] 在本实施方式中，所述电池包100作为电池车的动力源，所述电池箱10通过所述安装部1011固定于所述电动车的车架上(即所述预设位置上)以方便使用，所述进风装置20及

抽风装置30均装设于所述电动车的车身上并且水平高度高于所述电池箱10所处的位置,使得所述进风装置20及抽风装置30不易进水以提高所述电池包100的安全性能。

[0021] 本实用新型并不仅仅限于说明书和实施方式中所描述,因此对于熟悉领域的人员而言可容易地实现另外的优点和修改,故在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念的精神和范围的情况下,本实用新型并不限于特定的细节、代表性的设备和这里示出与描述的图示示例。

100
~

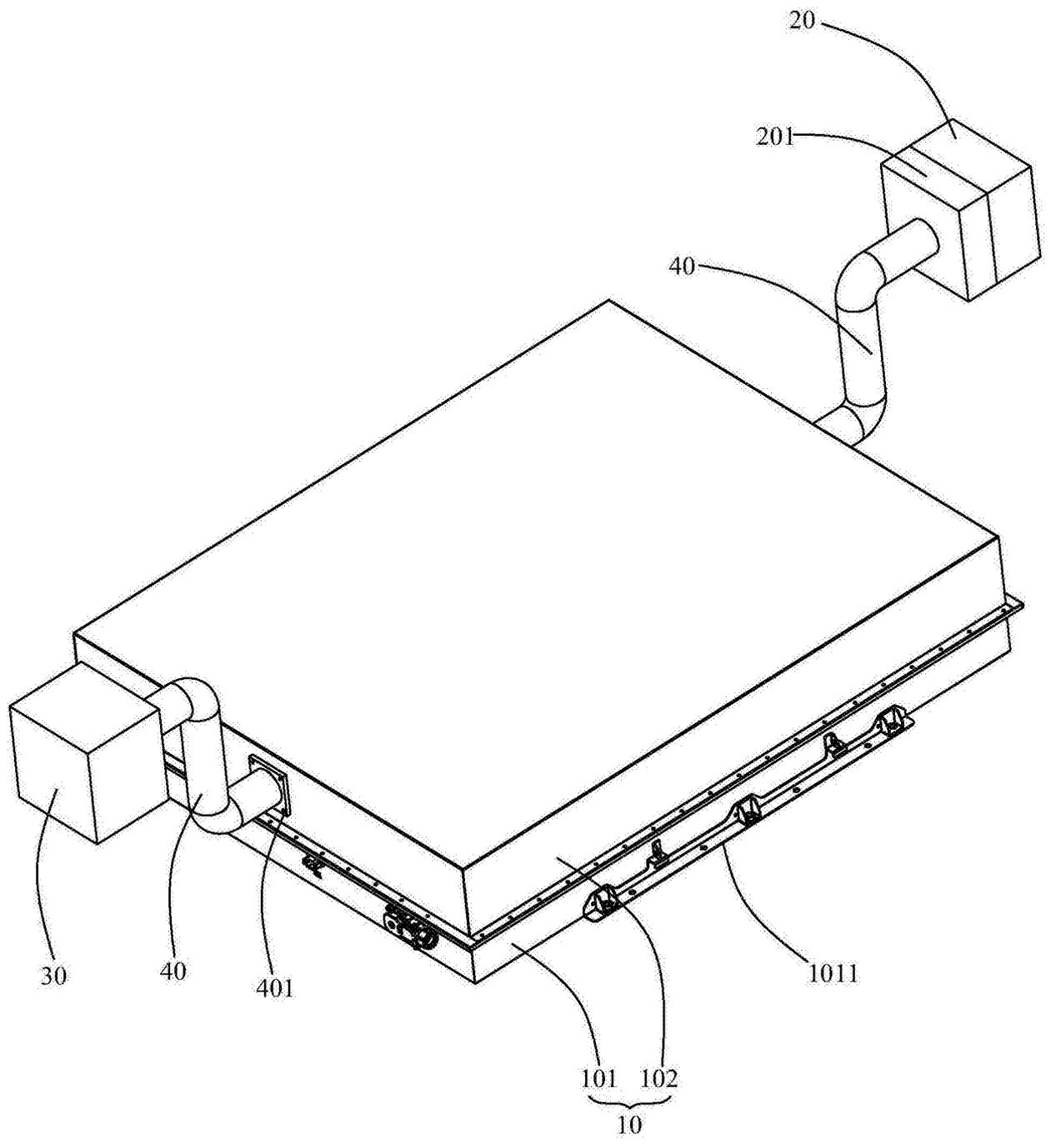


图1

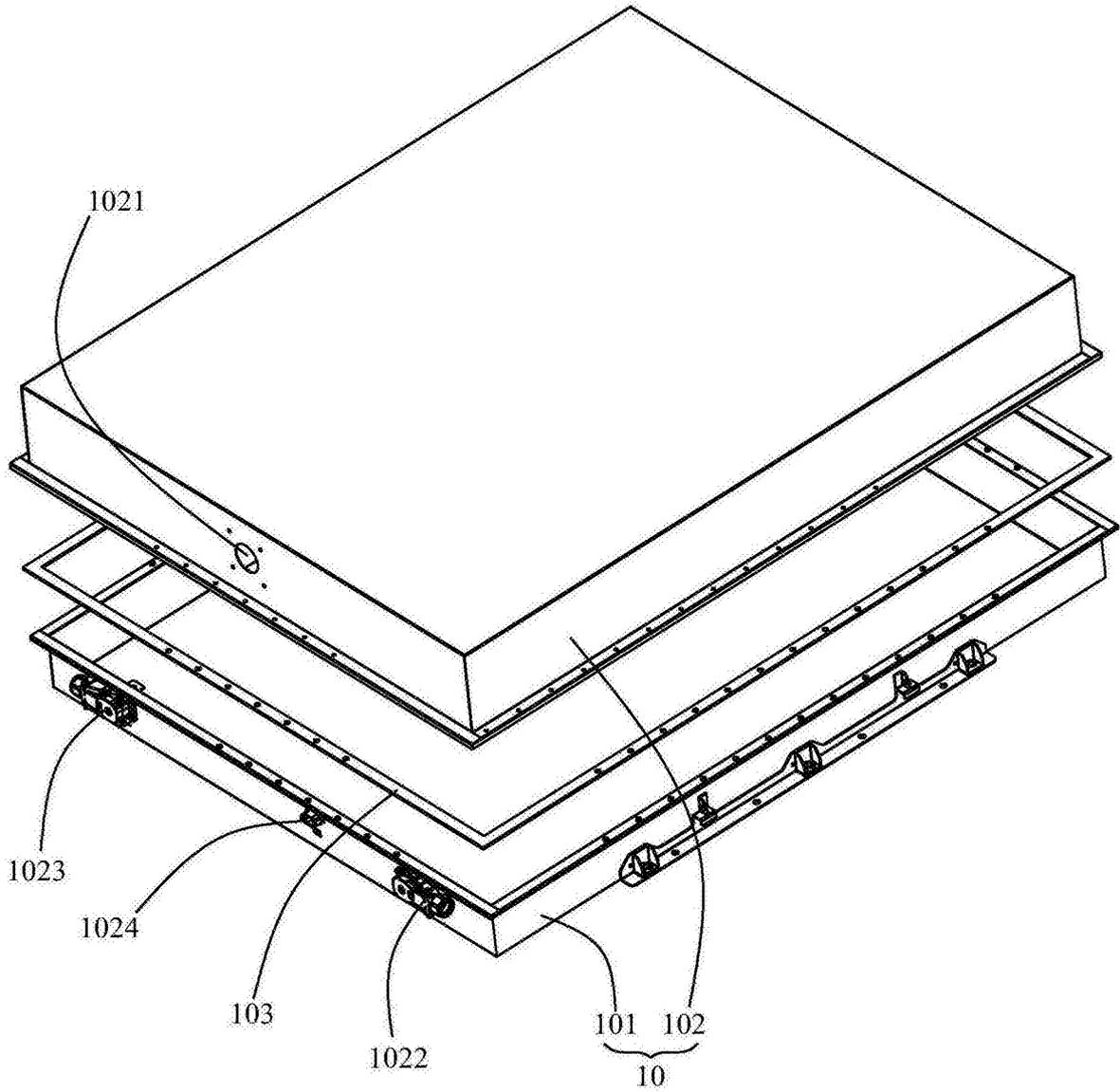


图2