



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214477661 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120570878.4

H01M 50/258 (2021.01)

(22) 申请日 2021.03.22

(73) 专利权人 安徽相成新能源科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市怀宁县工业园
纬十二路4号

(72) 发明人 陶亮 秦传辉 殷林

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所
(普通合伙) 34151

代理人 蔡庆新

(51) Int. Cl.

H01M 10/6554 (2014.01)

H01M 10/6567 (2014.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/625 (2014.01)

H01M 50/249 (2021.01)

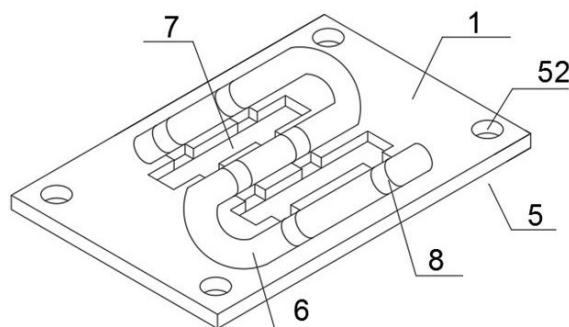
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速散热型电池液冷板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速散热型电池液冷板,包括液冷板本体,所述液冷板本体的顶部设有盖板,所述盖板的顶部对称设有第一散热结构,所述第一散热结构的一侧设有通风结构,所述盖板的两侧设有限制结构,本实用新型通过第一散热结构对液冷管进行散热,提高液冷板的使用时间,通过通风结构将热风吹走,进一步散热,通过限制结构限制盖板与液冷板本体分离,起到固定的作用。



1. 一种快速散热型电池液冷板,包括液冷板本体(1),其特征在于:所述液冷板本体(1)的顶部设有盖板(2),所述盖板(2)的底部对称设有第一散热结构(3),所述第一散热结构(3)的一侧设有通风结构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速散热型电池液冷板,其特征在于:所述第一散热结构(3)包括固定块(31),所述固定块(31)固定安装在所述盖板(2)的底部,所述固定块(31)的两侧对称固定安装驱动电机(32),所述驱动电机(32)通过转子与转轴相连,在转轴的一端固定对称安装扇叶(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速散热型电池液冷板,其特征在于:所述通风结构(4)包括通风槽(41),所述通风槽(41)设置在所述盖板(2)的底部,所述通风槽(41)的一侧固定安装吹风机(42),所述通风槽(41)的另一侧可拆卸安装过滤网(43)。

4. 根据权利要求1所述的一种快速散热型电池液冷板,其特征在于:所述盖板(2)的底部两侧设有限制结构(5),所述限制结构(5)包括限制圆柱(51),所述限制圆柱(51)固定安装在所述盖板(2)的底部,所述限制圆柱(51)与限制槽(52)相匹配,多个所述限制槽(52)设置在所述液冷板本体(1)的顶部,所述限制槽(52)的底部安装第一磁铁,所述限制圆柱(51)的底部安装第二磁铁,所述限制圆柱(51)的顶部安装密封塞。

5. 根据权利要求1所述的一种快速散热型电池液冷板,其特征在于:所述液冷板本体(1)包括液冷管(6),所述液冷管(6)的一侧设有多个安装槽(7),所述液冷管(6)与所述安装槽(7)相接触的地方安装散热片(8),通过散热片(8)对液冷管(6)进行再次散热,所述安装槽(7)与所述第一散热结构(3)匹配可拆卸连接。

一种快速散热型电池液冷板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了一种液冷板,尤其是一种快速散热型电池液冷板。

背景技术

[0002] 目前,新能源汽车的发展已进入高速区,对于动力电池的要求也越来越高,对动力电池的要求主要有:高能量密度、长续航里程和快速充电,这些要求需要电池的生热量越来越大、生热速度越来越快,现有的技术是通过液冷板对其进行散热。

[0003] 而现有的液冷板只能对电池进行冷却散热,而自身却不可以进行散热,这极大的降低了散热效率,限制了液冷板的应用。

实用新型内容

[0004] 1. 本实用新型要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种快速散热型电池液冷板,以解决上述背景技术中提出的问题:现有的液冷板只能对电池进行冷却散热,而自身却不可以进行散热,这极大的降低了散热效率,限制了液冷板的应用。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速散热型电池液冷板,包括液冷板本体,所述液冷板本体的顶部设有盖板,所述盖板的底部对称设有第一散热结构,所述第一散热结构的一侧设有通风结构。

[0008] 优选的,所述第一散热结构包括固定块,所述固定块固定安装在所述盖板的底部,所述固定块的两侧对称固定安装驱动电机,所述驱动电机通过转子与转轴相连,在转轴的一端固定对称安装扇叶。

[0009] 优选的,所述通风结构包括通风槽,所述通风槽设置在所述盖板的底部,所述通风槽的一侧固定安装吹风机,所述通风槽的另一侧可拆卸安装过滤网。

[0010] 优选的,所述盖板的底部两侧设有限制结构,所述限制结构包括限制圆柱,所述限制圆柱固定安装在所述盖板的底部,所述限制圆柱与限制槽相匹配,多个所述限制槽设置在所述液冷板本体的顶部,所述限制槽的底部安装第一磁铁,所述限制圆柱的底部安装第二磁铁,所述限制圆柱的顶部安装密封塞。

[0011] 优选的,所述液冷板本体包括液冷管,所述液冷管的一侧设有多个安装槽,所述液冷管与所述安装槽相接触的地方安装散热片,通过散热片对液冷管进行再次散热,所述安装槽与所述第一散热结构匹配可拆卸连接。

[0012] 3. 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过第一散热结构对液冷管进行散热,提高液冷板的使用时间,通过通风结构将热风吹走,进一步散热,通过限制结构限制盖板与液冷板本体分离,起到固定的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型第一散热结构和通风结构示意图。

[0016] 图中：1、液冷板本体；2、盖板；3、第一散热结构；31、固定块；32、驱动电机；33、扇叶；4、通风结构；41、通风槽；42、吹风机；43、过滤网；5、限制结构；51、限制圆柱；52、限制槽；6、液冷管；7、安装槽；8、散热片。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例，请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种快速散热型电池液冷板，包括液冷板本体1，所述液冷板本体1的顶部设有盖板2，所述盖板2的底部对称设有第一散热结构3，所述第一散热结构3的一侧设有通风结构4。

[0019] 实施例，请参阅图2，所述第一散热结构3包括固定块31，所述固定块31固定安装在所述盖板2的底部，所述固定块31的两侧对称固定安装驱动电机32，所述驱动电机32通过转子与转轴相连，在转轴的一端固定对称安装扇叶33，所述扇叶33与所述盖板2不接触。

[0020] 实施例，请参阅图2，所述通风结构4包括通风槽41，所述通风槽41设置在所述盖板2的底部，所述通风槽41的一侧固定安装吹风机42，所述通风槽41的另一侧可拆卸安装过滤网43，所述吹风机42吹得是冷风，通过吹风机42将热风吹离，加快散热。

[0021] 实施例，请参阅图1-2，所述盖板2的底部两侧设有限制结构5，所述限制结构5包括限制圆柱51，所述限制圆柱51固定安装在所述盖板2的底部，所述限制圆柱51与限制槽52相匹配，多个所述限制槽52设置在所述液冷板本体1的顶部，所述限制槽52的底部安装第一磁铁，所述限制圆柱51的底部安装第二磁铁，所述限制圆柱51的顶部安装密封塞，所述第一磁铁和所述第二磁铁为异性磁铁，相互吸引。

[0022] 实施例，请参阅图1，所述液冷板本体1包括液冷管6，所述液冷管6的一侧设有多个安装槽7，所述液冷管6与所述安装槽7相接触的地方安装散热片8，通过散热片8对液冷管6进行再次散热，所述安装槽7与所述第一散热结构3匹配可拆卸连接。

[0023] 工作原理：本实用新型通过散热片8对液冷管6进行散热，同时通过驱动电机32的运行带动扇叶33转动，对液冷管6进行再次散热，此时通过吹风机42的运行，将产生的热风带走，使得散热效果更好；

[0024] 通过第一磁铁和第二磁铁的相互吸引，使得盖板2与液冷板本体1进行初次固定，在通过密封塞进行再次固定。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化

或替换,都应在本实用新型的保护范围之内。

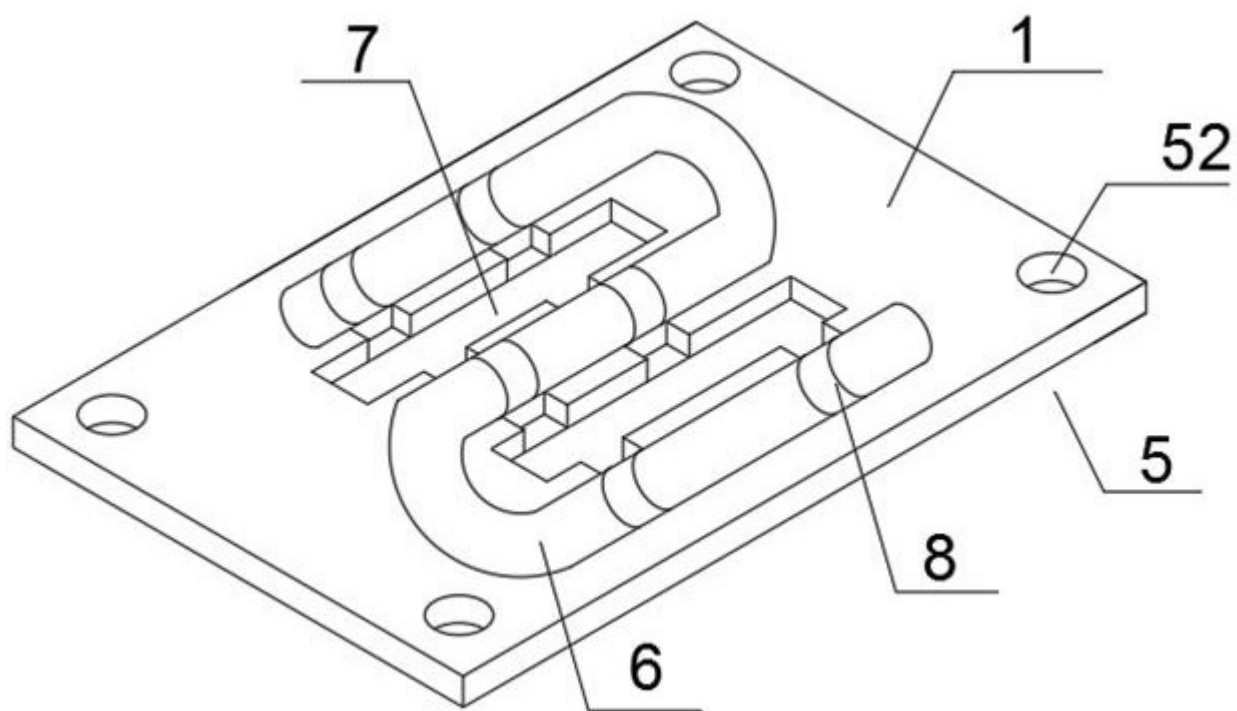


图1

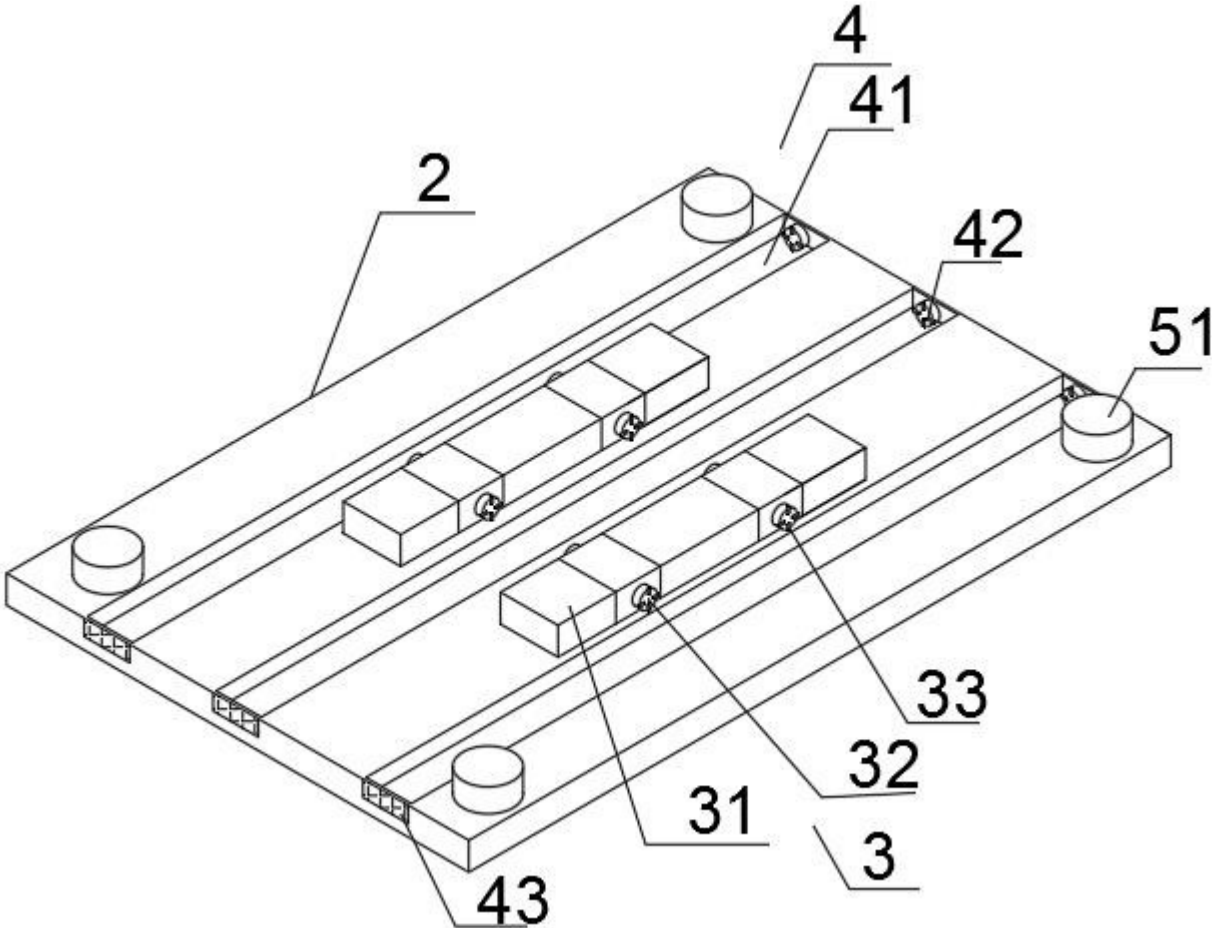


图2