



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203607513 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320783102. 6

(22) 申请日 2013. 12. 03

(73) 专利权人 湖北美标汽车制冷系统有限公司
地址 434000 湖北省荆州市沙市区太岳路
25 号

(72) 发明人 郭琨 肖锋 刘常见 刘绍志

(74) 专利代理机构 荆州市技经专利事务所
42219

代理人 陈江桥

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014. 01)

H01M 10/625 (2014. 01)

H01M 10/655 (2014. 01)

B60K 11/06 (2006. 01)

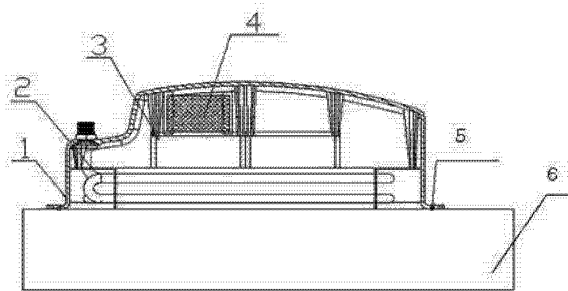
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器

(57) 摘要

一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器,该散热器包括塑料壳体、蒸发器、风机、密封条和电池密封罩,蒸发器和风机固定在壳体内,壳体侧面装有干燥剂箱,壳体固定在电池密封罩上,蒸发器进出管与壳体间的密封采用端面密封和径向密封,壳体和电池密封罩之间采用密封条密封。本实用新型结构简单、装配方便、散热器效率高、成本低廉;确保电池的最佳性能的发挥和使用寿命。同时本实用新型结构紧凑,通用性很强;箱体内部完全密封,可承受一定的压力,水和其他杂质无法进入。



1. 一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器,包括壳体(1)、蒸发器(2)、风机(3)和电池密封罩(6),其特征在于:蒸发器(2)和风机(3)固定在壳体(1)内,壳体(1)侧面装有干燥剂箱(4),壳体1固定在电池密封罩(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器,其特征在于:蒸发器(2)进出管与壳体(1)间的密封采用端面和径向密封。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器,其特征在于:壳体(1)和电池密封罩(6)之间采用密封条(5)密封。

一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器

技术领域

[0001] 本实用新型属电动汽车电池领域，特别涉及到电动汽车电池上所用的散热器。

背景技术

[0002] 当前汽车电池热管理系统分为被动系统和主动系统。采用被动方式还是主动方式加热和散热效率差别很大。被动系统要求成本较低，采用的设施也较简单。主动系统结构相对复杂一些，且需要更大的附加功率，但它热管理更加有效。被动系统主要由以下优点：1、结构简单、重量相对较小；2、发生泄漏的可能很小；3、制造成本低；4 箱体内部完全密封，可承受一定压力。主动系统主要优点是 与电池壁之间的换热系数高，散热速度快，能控制问题上下限即温度可控；可以大大提高电池的性能的发挥和寿命；不足之处是制造成本高。现有的散热器多为管片式结构通过加热、冷却空气后对电池进行加热和散热；另外就通过发热现缠绕加热，风扇冷却。这些结构的散热器的散热效果都不是太好，影响了电池的性能和使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采用空气为传热介质，为电动汽车电池提供稳定的均匀的散热能力，确保电池的最佳性能的发挥和能延长使用寿命的电动汽车电池热管理系统的散热器。

[0004] 本实用新型的技术方案为：

[0005] 一种应用于电动汽车电池热管理系统的散热器，该散热器包括塑料壳体、蒸发器、风机、密封条和电池密封罩，蒸发器和风机固定在壳体内，壳体侧面装有干燥剂箱，壳体固定在电池密封罩上。

[0006] 蒸发器进出管与壳体间的密封采用端面和径向密封。

[0007] 壳体和电池密封罩之间采用密封条密封。

[0008] 本实用新型的有益效果为：

[0009] 本实用新型结构简单、装配方便、散热器效率高、成本低廉；为电池提供稳定的均匀的散热，确保电池的最佳性能的发挥和使用寿命。同时本实用新型结构紧凑，通用性很强；箱体内部完全密封，可承受一定的压力，水和其他杂质无法进入。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图 1 进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0012] 使用时，先将电池密封罩 6 套在电动汽车电池上，蒸发器 2 产生的冷气由风机 3 吹入电池密封罩 6 内，将电池冷却，干燥剂箱 4 内的干燥剂可以吸收蒸发器冷凝过程中产生的

冷凝水。由于本实用新型蒸发器 2 进出管与壳体 1 间的密封采用端面和径向密封,壳体 1 和电池密封罩 6 之间采用密封条 5 密封,可以阻隔外界的杂质入内,也无法与外界产生热交换,并以散热器内的空气为传热介质,冷气密闭在一定的空间内,散热效果佳。

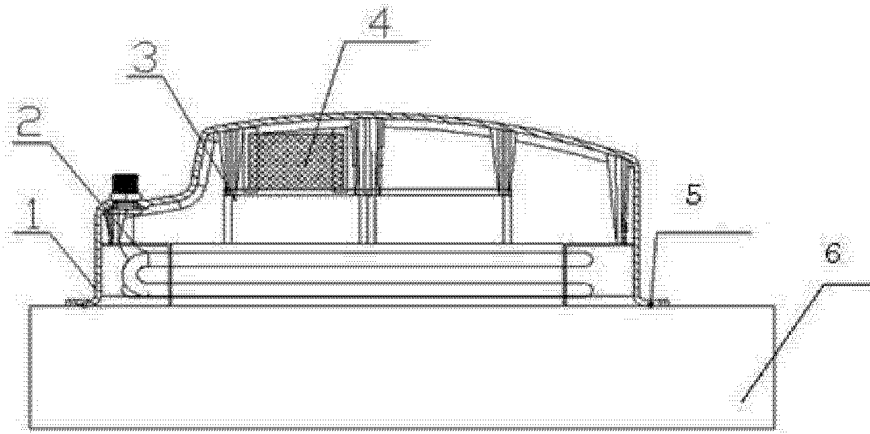


图 1