



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102313632 A

(43) 申请公布日 2012.01.11

(21) 申请号 201110186768.9

(22) 申请日 2011.07.06

(71) 申请人 华霆(合肥)动力技术有限公司  
地址 230601 安徽省合肥市肥西县桃花工  
业园繁华大道西“工投-立恒工业广  
场”A-2号3层西侧

(72) 发明人 汪俊峰 王昌友

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115  
代理人 金凯

(51) Int. Cl.  
G01M 3/04(2006.01)

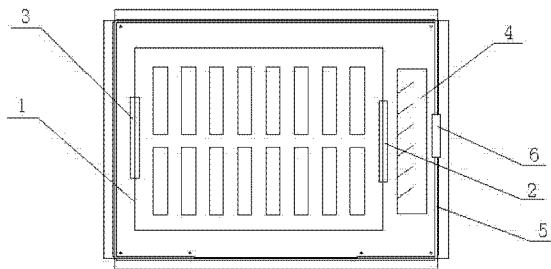
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

一种电池组热管理系统风场的测试方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种电池组热管理系统风场的测试方法,包括以下步骤:在电池组和风扇的外部套装透明密封箱体,然后从透明密封箱体的进烟口向透明密封箱体内部灌烟雾,透明密封箱体内部的风扇将烟雾吹入电池组内;从透明密封箱体外观观察透明密封箱体内部烟雾从电池组内往外分散的出口位置:当烟雾的出口位置仅为出风口,说明电池组内热管理系统风场设计合理;当烟雾从电池组封装严密的侧壁分散出来时,说明热管理系统风场设计有缺陷,其风场的封闭性不好。本发明测试结构简单,且测试方法通过人肉眼观察即知,直观方便。



1. 一种电池组热管理系统风场的测试方法,所述的电池组上设置有进风口和出风口,电池组外位于进风口的侧部设置有风扇,其特征在于:电池组热管理系统风场的测试方法具体包括以下步骤:

在电池组和风扇的外部套装透明密封箱体,然后从透明密封箱体的进烟口向透明密封箱体内部灌烟雾,透明密封箱体内部的风扇将烟雾吹入电池组内;

从透明密封箱体外观察透明密封箱体内部烟雾从电池组内往外分散的出口位置,判断电池组热管理系统风场是否设计合理的问题:当烟雾的出口位置仅为出风口,说明电池组热管理系统风场设计合理;当烟雾从电池组封装严密的侧壁分散出来时,说明热管理系统风场设计有缺陷,其风场的封闭性不好。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电池组热管理系统风场的测试方法,其特征在于:所述的进烟口设置于透明密封箱体与进风口或出风口相对的侧壁上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种电池组热管理系统风场的测试方法,其特征在于:所述的进烟口为 1 个,优选设置于透明密封箱体与进风口相对的侧壁上。

## 一种电池组热管理系统风场的测试方法

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及电动汽车电池组领域,具体是一种电池组热管理系统风场的测试方法。

### 背景技术

[0003] 现有的电动汽车电池组是由多个单电池串联叠置组成,串联叠置后的单电池在使用中会产生热量,所以电池组上设置进风口和出风口,且在设置有进风口的侧部设置风扇,保证了风从进风口进入出风口出来的过程中,风能吹过每个单电池,方便电池组内单电池的产生的热量的分散。但当未设置有通风口的侧壁封闭不完全时,风扇吹入的风从未封闭好的侧壁分散出来,相对的风就不能完全吹过每个单电池,相对的就降低了电池组内单电池的散热性,降低了整个电池组的使用寿命。目前电池组生产出来后,电池组内散热风道是否合理的问题还没有相应的方法进行检测,这就给电池组散热性的评测带来了困难。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种电池组热管理系统风场的测试方法,解决现有电池组热管理系统风场检测合理性困难的问题。

[0005] 本发明的技术方案为:

一种电池组热管理系统风场的测试方法,所述的电池组上设置有进风口和出风口,电池组外位于进风口的侧部设置有风扇,电池组热管理系统风场的测试方法具体包括以下步骤:

在电池组和风扇的外部套装透明密封箱体,然后从透明密封箱体的进烟口向透明密封箱体内部灌烟雾,透明密封箱体内部的风扇将烟雾吹入电池组内;

从透明密封箱体外观察透明密封箱体内部烟雾从电池组内往外分散的出口位置,判断电池组内热管理系统风场是否设计合理的问题:当烟雾的出口位置仅为出风口,说明电池组内热管理系统风场设计合理;当烟雾从电池组封装严密的侧壁分散出来时,说明热管理系统风场设计有缺陷,其风场的封闭性不好。

[0006] 所述的进烟口设置于透明密封箱体与进风口或出风口相对的侧壁上。

[0007] 所述的进烟口为 1 个,优选设置于透明密封箱体与进风口相对的侧壁上。

[0008] 本发明的优点:

(1)、本发明在电池组外设置透明密封箱体,方便观察透明密封箱体内部的状况,且由于其具有很有密闭性,吹入透明密封箱体内部烟雾很难从透明密封箱体中分散出去;

(2)、采用烟雾进入电池组内风场的输入和输出的位置,判断除出风口和进风口位置外,是否电池组上还有未封闭完好的部位,其检测方法直观方便。

## 附图说明

[0009] 图 1 本发明的检测结构示意图。

## 具体实施方式

[0010] 见图 1, 电池组 1 上设置有进风口 2 和出风口 3, 电池组 1 外位于进风口 2 的侧部设置有风扇 4, 电池组内热管理系统风场的测试方法具体包括以下步骤:

在电池组 1 和风扇 4 的外部套装透明密封箱体 5, 透明密封箱体 5 与进风口 2 相对的侧壁上设置有一个进烟口 6, 然后从透明密封箱体 5 的进烟口 6 向透明密封箱体 5 内部灌烟雾, 透明密封箱体 5 内的风扇将烟雾吹入电池组 1 内;

从透明密封箱体 5 外观察透明密封箱体 5 内部烟雾从电池组 1 内往外分散的出口位置, 判断电池组热管理系统风场是否设计合理的问题: 当烟雾的出口位置仅为出风口 3, 说明电池组热管理系统风场设计合理; 当烟雾从电池组封装严密的侧壁分散出来时, 说明热管理系统风场设计有缺陷, 其风场的封闭性不好。

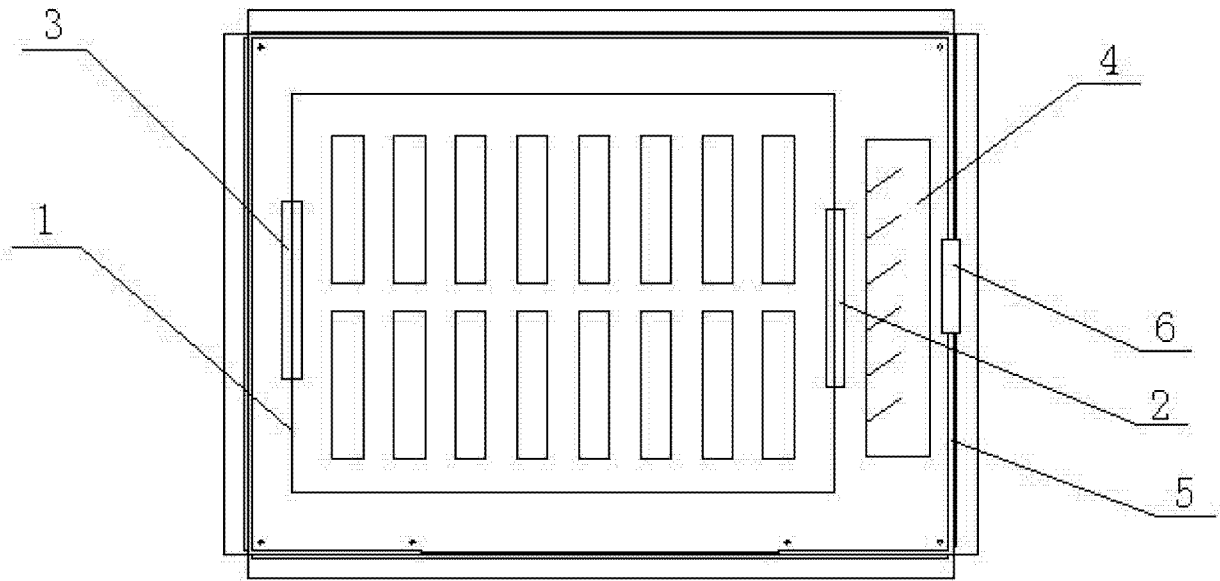


图 1