



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106785197 A  
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611138213.6

(22)申请日 2016.12.12

(71)申请人 芜湖市吉安汽车电子销售有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区  
区科创中心C园218

(72)发明人 邱林 田学林 李爱华

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243  
代理人 胡定华

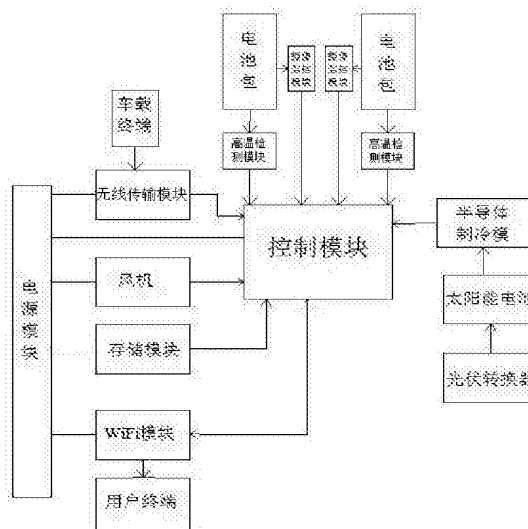
(51)Int. Cl.  
H01M 10/613(2014.01)  
H01M 10/625(2014.01)  
H01M 10/635(2014.01)  
H01M 10/6563(2014.01)  
H01M 10/6572(2014.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称  
新能源汽车组合电池包热管理系统

### (57)摘要

本发明的目的是提供一种新能源汽车组合电池包热管理系统,通过高温检测模块检测电池包的高温,检测到高温时,控制模块控制风机和半导体制冷模块一起或者根据实际情况单个进行降温,检测不到高温,风机和半导体制冷模块不工作,设置无线传输模块连接用车载终端便于查看具体降温的工作状态,设置存储模块存储温度和工作状态等数据,设置WiFi模块连接用户终端方便用户通过移动设备观察降温的状况,全方位的降温,很好的对新能源汽车组合电池包的热量进行管理。



1. 一种新能源汽车组合电池包热管理系统, 包括有控制模块、至少两个组合电池包和电源, 其特征在于: 所述电池包连接有高温检测模块; 高温检测模块连接在控制模块上; 所述控制模块连接有半导体制冷模块, 半导体制冷模块连接有太阳能电池, 太阳能电池连接有光伏转换器; 所述半导体制冷模块连接在电池包上进行降温; 所述控制模块连接有风机; 所述控制模块连接有无线传输模块, 无线传输模块连接有车载终端; 所述控制模块、风机和无线传输模块均连接在电源上接电。

2. 如权利要求1所述新能源汽车组合电池包热管理系统, 其特征在于: 所述控制模块连接有WiFi模块, WiFi模块连接在电源上接电, WiFi模块连接有用户终端。

3. 如权利要求1所述新能源汽车组合电池包热管理系统, 其特征在于: 所述控制模块连接有存储模块。

4. 如权利要求1所述新能源汽车组合电池包热管理系统, 其特征在于: 所述电池包连接有摄像监控模块, 摄像监控模块连接在控制模块上。

## 新能源汽车组合电池包热管理系统

### 技术领域

[0001] 发明涉及新能源汽车动力电池领域,尤其涉及一种新能源汽车组合电池包热管理系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会进步和经济发展,汽车数量的大幅增加,石油能源的消耗也急剧增长。同时,传统汽车排放的大量污染物以及产生的噪音,给社会的发展带来了无法回避的负面影响,成为制约汽车工业发展的瓶颈。随着汽车节能减排任务的提出,新能源汽车由于具有低污染的特点,成为未来汽车发展的一个主要方向。新能源汽车主要依靠动力电池作为能源,其中就包括有多个组合在一起的电池包,对于电池包来说,其工作过程中往往会发热,产生大量热量使温度升高,这样会造成组合电池包的充放电异常。因此解决这一问题就显得十分必要了。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供一种新能源汽车组合电池包热管理系统,通过高温检测模块检测电池包的高温,检测到高温时,控制模块控制风机和半导体制冷模块一起或者根据实际情况单个进行降温,检测不到高温,风机和半导体制冷模块不工作,设置无线传输模块连接用车载终端便于查看具体降温的工作状态,设置存储模块存储温度和工作状态等数据,设置WiFi模块连接用户终端方便用户通过移动设备观察降温的状况,全方位的降温,很好的对新能源汽车组合电池包的热量进行管理,解决了背景技术中出现的问题。

[0004] 本发明的目的是提供一种新能源汽车组合电池包热管理系统,包括有控制模块、至少两个组合电池包和电源,所述电池包连接有高温检测模块;高温检测模块连接在控制模块上;所述控制模块连接有半导体制冷模块,半导体制冷模块连接有太阳能电池,太阳能电池连接有光伏转换器;所述半导体制冷模块连接在电池包上进行降温;所述控制模块连接有风机;所述控制模块连接有无线传输模块,无线传输模块连接有车载终端;所述控制模块、风机和无线传输模块均连接在电源上接电。

[0005] 进一步改进在于:所述控制模块连接有WiFi模块,WiFi模块连接在电源上接电,WiFi模块连接有用户终端。

[0006] 进一步改进在于:所述控制模块连接有存储模块用于存储数据。

[0007] 进一步改进在于:所述电池包连接有摄像监控模块,摄像监控模块连接在控制模块上。

[0008] 本发明的有益效果:本发明通过高温检测模块检测电池包的高温,检测到高温时,控制模块控制风机和半导体制冷模块一起或者根据实际情况单个进行降温,检测不到高温,风机和半导体制冷模块不工作,设置无线传输模块连接用车载终端便于查看具体降温的工作状态,设置存储模块存储温度和工作状态等数据,设置WiFi模块连接用户终端方便用户通过移动设备观察降温的状况,全方位的降温,很好的对新能源汽车组合电池包的热

量进行管理。

### 附图说明

[0009] 图1是本发明的系统框图。

### 具体实施方式

[0010] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0011] 如图1所示,本实施例提供一种新能源汽车组合电池包热管理系统,包括有控制模块、两个组合电池包和电源,所述电池包连接有高温检测模块;高温检测模块连接在控制模块上;所述控制模块连接有半导体制冷模块,半导体制冷模块连接有太阳能电池,太阳能电池连接有光伏转换器;所述半导体制冷模块连接在电池包上进行降温;所述控制模块连接有风机;所述控制模块连接有无线传输模块,无线传输模块连接有车载终端;所述控制模块、风机和无线传输模块均连接在电源上接电。所述控制模块连接有WiFi模块,WiFi模块连接在电源上接电,WiFi模块连接有用户终端。所述控制模块连接有存储模块用于存储数据。所述电池包连接有摄像监控模块,摄像监控模块连接在控制模块上。

[0012] 通过高温检测模块检测电池包的高温,检测到高温时,控制模块控制风机和半导体制冷模块一起或者根据实际情况单个进行降温,检测不到高温,风机和半导体制冷模块不工作,设置无线传输模块连接用车载终端便于查看具体降温的工作状态,设置存储模块存储温度和工作状态等数据,设置WiFi模块连接用户终端方便用户通过移动设备观察降温的状况,全方位的降温,很好的对新能源汽车组合电池包的热量进行管理。

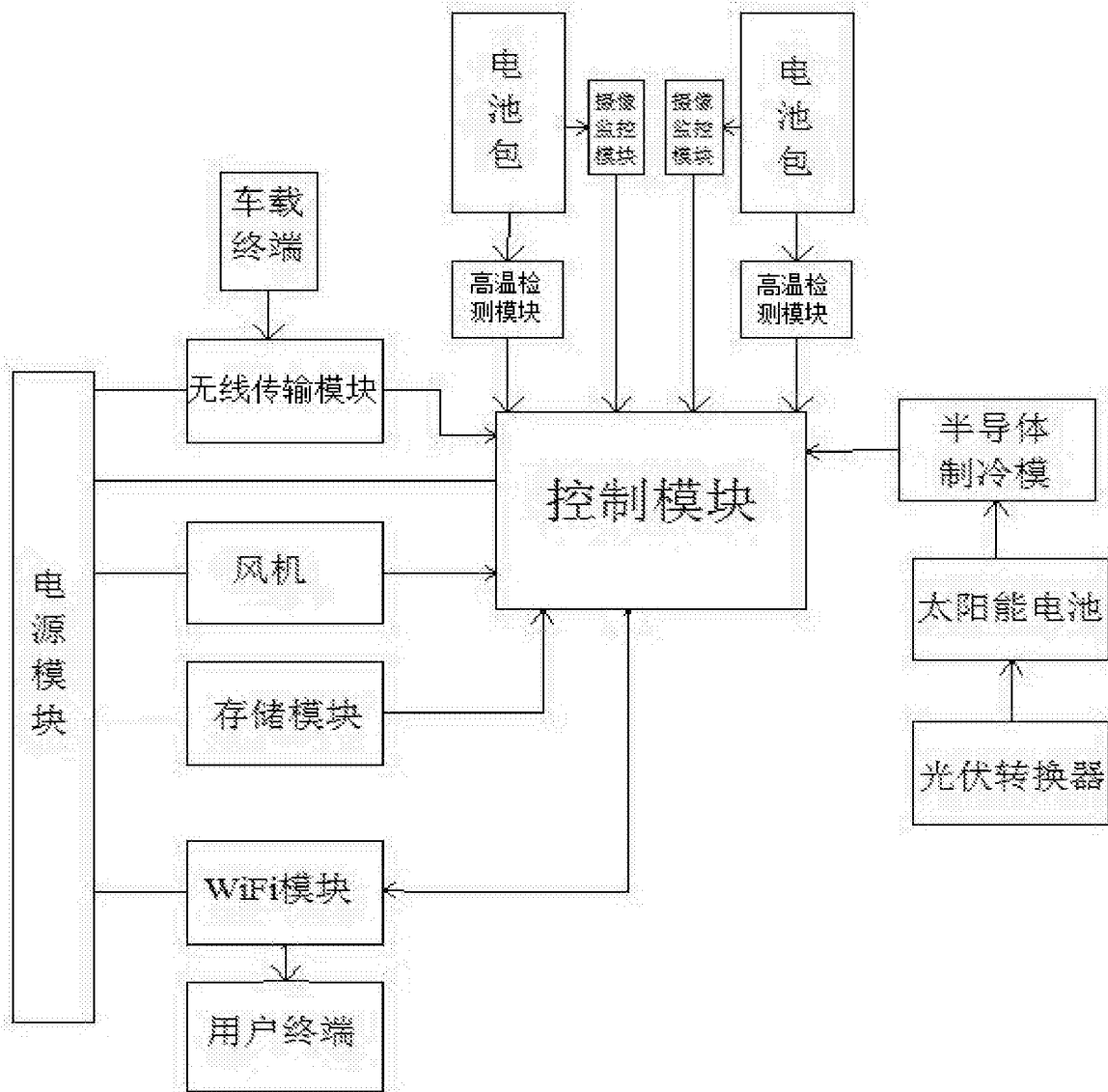


图1