(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205752285 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620346423.3

(22)申请日 2016.04.20

(73)专利权人 绍兴东方一脉新能源科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市绍兴经济开发区平江路328号2幢

(72)发明人 曹正清

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 2/34(2006.01)

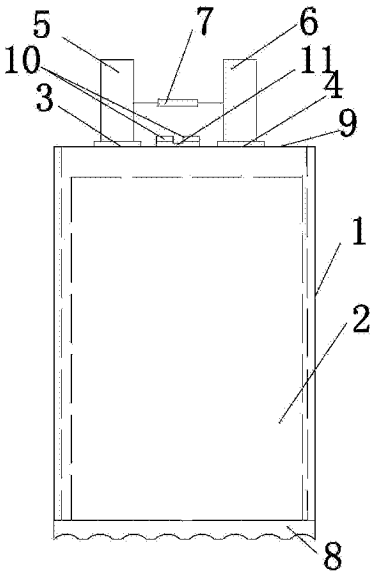
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可温控动力锂离子电池

(57)摘要

本实用新型公开了一种可温控动力锂离子电池，包括金属壳体，所述的金属壳体内安装有电池芯体；所述的金属壳体顶部密封焊接有金属盖板；所述的金属盖板上开设有正极孔和负极孔；所述的电池芯体分别与正极极片、负极极片相连，且所述的正极极片、负极极片分别穿出正极孔、负极孔后位于金属盖板外，所述的位于金属盖板外的正极极片与负极极片之间并联有稳压二极管；所述的金属盖板上焊接有金属连接架，所述的金属连接架上安装有2个用于连接温度采集线的固定爪。本实用新型拆卸安装方便，能耐过充充电，工作过程或充电过程电池表面温度过高的问题及早监控和及时进行判断处理；还有利于降低电池内部腐蚀的风险。



CN 205752285 U

1.一种可温控动力锂离子电池，其特征在于，包括金属壳体(1)，所述的金属壳体(1)内安装有电池芯体(2)；所述的金属壳体(1)顶部密封焊接有金属盖板(9)；所述的金属盖板(9)上开设有正极孔(3)和负极孔(4)；所述的电池芯体(2)分别与正极极片(5)、负极极片(6)相连，且所述的正极极片(5)、负极极片(6)分别穿出正极孔(3)、负极孔(4)后位于金属盖板(9)外，所述的位于金属盖板(9)外的正极极片(5)与负极极片(6)之间并联有稳压二极管(7)；所述的金属壳体(1)底部外表面开设有带弧形卡紧条(8)，所述的卡紧条(8)与动力电池固定座上的弧形卡紧座相配合使用；所述的金属盖板(9)上焊接有金属连接架(11)，所述的金属连接架(11)上安装有2个用于连接温度采集线的固定爪(10)；所述的金属壳体(1)和金属盖板(9)内壁面涂覆有绝缘保护层；所述的金属壳体(1)和金属盖板(9)外壁面上除焊接安装金属连接架(11)的区域外也涂覆有绝缘保护层。

2.如权利要求1所述的一种可温控动力锂离子电池，其特征在于，所述的金属壳体(1)为铝金属壳体或不锈钢金属壳体。

一种可温控动力锂离子电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可温控动力锂离子电池。

背景技术

[0002] 目前在使用的动力锂电池具有循环使用寿命短，不具有耐过充功能，稳定性差的缺陷，且金属材质的壳体，容易腐蚀生锈；很多时候由于电池温度突然升高，而不容易被发现，导致烧毁甚至更严重的问题。鉴于此，提出了本使用新型的技术内容。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种可温控动力锂离子电池。本实用新型在对其进行充电或维修更换时，拆卸安装方便，易于进行维护和更换，且结构简单牢固，稳压二极管的设置，能耐过充充电，避免了大电压对电池所造成的损坏，延长使用寿命，提高安全性。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种可温控动力锂离子电池，包括金属壳体，所述的金属壳体内安装有电池芯体；所述的金属壳体顶部密封焊接有金属盖板；所述的金属盖板上开设有正极孔和负极孔；所述的电池芯体分别与正极极片、负极极片相连，且所述的正极极片、负极极片分别穿出正极孔、负极孔后位于金属盖板外，所述的位于金属盖板外的正极极片与负极极片之间并联有稳压二极管；所述的金属壳体底部外表面开设有带弧形卡紧条，所述的卡紧条与动力电池固定座上的弧形卡紧座相配合使用；所述的金属盖板上焊接有金属连接架，所述的金属连接架上安装 有2个用于连接温度采集线的固定爪；所述的金属壳体和金属盖板内壁面涂覆有绝缘保护层；所述的金属壳体和金属盖板外壁面上除焊接安装金属连接架的区域外也涂覆有绝缘保护层。

[0006] 所述的金属壳体和金属盖板分别为铝金属壳体或不锈钢金属壳体。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种可温控动力锂离子电池，在对其进行充电或维修更换时，拆卸安装方便，易于进行维护和更换，且结构简单牢固，稳压二极管的设置，能耐过充充电，避免了大电压对电池所造成的损坏，延长使用寿命，提高安全性。其次保证电池在测试过程中对温度数据采集的稳定性和准确性，能对测试过程、工作过程或充电过程电池表面温度过高的问题及早监控和及时进行判断处理；还有利于降低电池内部腐蚀的风险。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 实施例1

[0010] 如图1所示，本实施例的一种可温控动力锂离子电池，包括金属壳体1，所述的金属

壳体1为铝金属壳体或不锈钢金属壳体。所述的金属壳体1内安装有电池芯体2;所述的金属壳体1顶部密封焊接有金属盖板9,所述的金属盖板9为铝金属壳体或不锈钢金属盖板。所述的金属盖板9上开设有正极孔3和负极孔4;所述的电池芯体2分别与正极极片5、负极极片6相连,且所述的正极极片5、负极极 片6分别穿出正极孔3、负极孔4后位于金属盖板9外,所述的位于金属盖板9外的正极极片5与负极极片6之间并联有稳压二极管,当充电电压大于稳压二极管的反向击穿电压时,锂离子电池正、负极之间相当于直接接通,能耐过充充电,从而可以有效避免大电压对电池所造成的损坏,延长使用寿命,提高安全性。所述的金属壳体1底部外表面开设有带弧形卡紧条8,其中卡紧条8间隔设置有2条以上,且间隔距离相等。所述的卡紧条8与动力电池固定座上的弧形卡紧座相配合使用,在对其进行充电或维修更换时,拆卸安装方便,易于进行维护和更换,且结构简单牢固。所述的金属盖板9上焊接有金属连接架11,所述的金属连接架11上安装有2个用于连接温度采集线的固定爪10,将电池温度采集线穿入固定爪10,来测试电池表面温度,保证电池在测试过程中对温度数据采集的稳定性和准确性,能对测试过程、工作过程或充电过程电池表面温度过高的问题及早监控和及时进行判断处理;所述的金属壳体1和金属盖板9内壁面涂覆有绝缘保护层;所述的金属壳体1和金属盖板9外壁面上除焊接安装金属连接架11的区域外也涂覆有绝缘保护层,有利于降低电池内部腐蚀的风险。

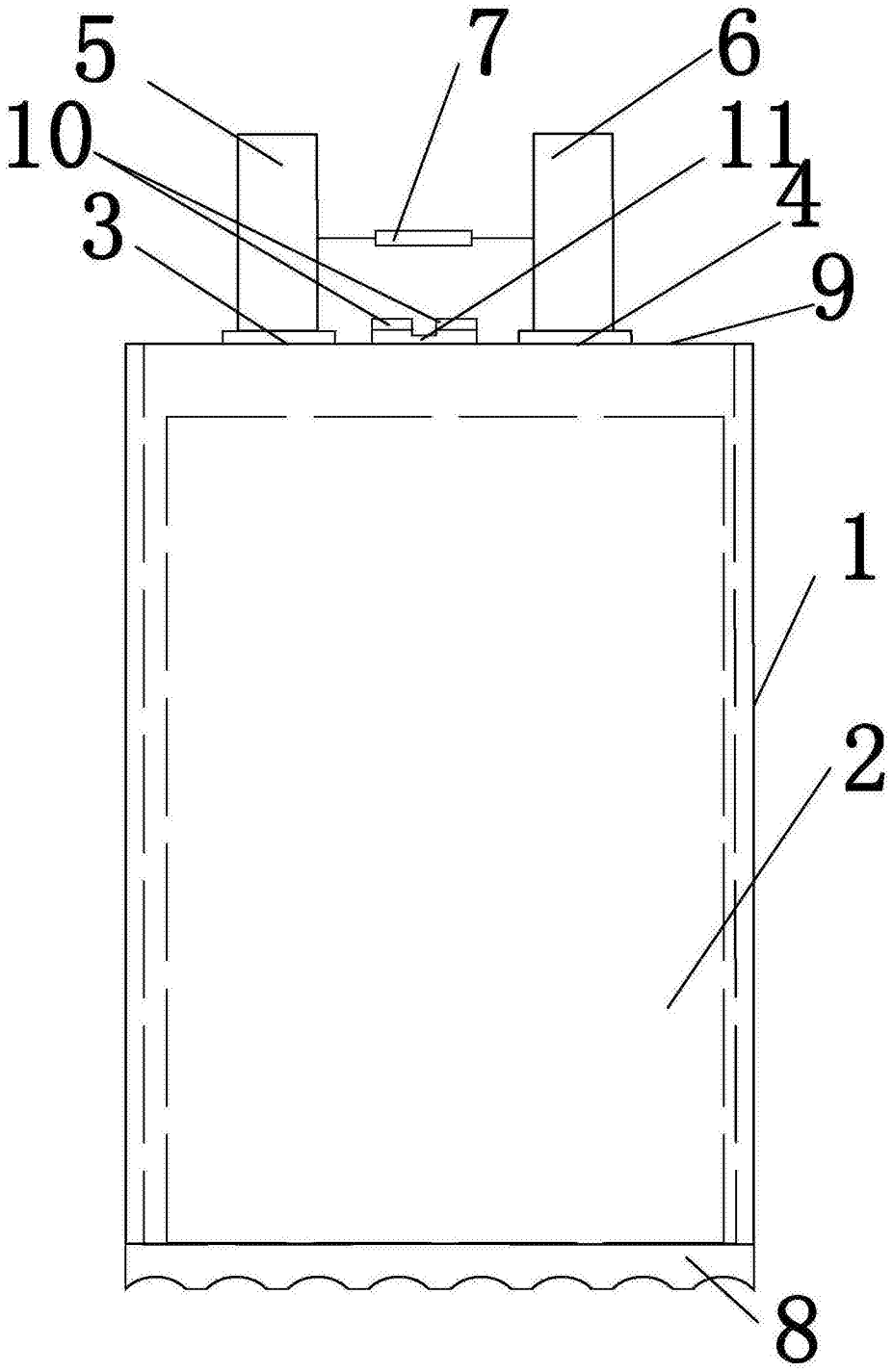


图1