



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209001090 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821831401.1

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 深圳市天劲新能源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道富坑社区同富裕工业区173号整栋
厂房1~5楼

(72)发明人 刘进 邹永成 章阳光

(74)专利代理机构 深圳市嘉宏博知识产权代理
事务所 44273

代理人 孙强

(51)Int.Cl.

H01M 10/615(2014.01)

H01M 10/623(2014.01)

H01M 10/6571(2014.01)

H01M 10/635(2014.01)

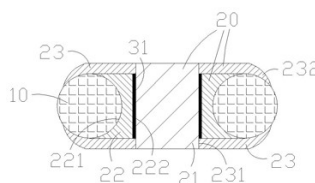
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环状异形聚合物锂电池

(57)摘要

本实用新型涉及一种环状异形聚合物锂电池,其包括环状电池本体以及加热管理器,其中,该环状电池本体具有内环腔,该加热管理器设置在该内环腔中,该加热管理器包括加热体、连接座以及端盖,其中,该连接座卡接在该内环腔中,该连接座具有环状内弧内表面以及中央穿孔,该环状内弧内表面与该内环腔的内表面紧密接触,该加热体穿设在该中央穿孔中,两个该端盖分别盖设在该连接座的上下两端。



1. 一种环状异形聚合物锂电池,其特征在于:包括环状电池本体以及加热管理器,其中,该环状电池本体具有内环腔,该加热管理器设置在该内环腔中,

该加热管理器包括加热体、连接座以及端盖,其中,该连接座卡接在该内环腔中,该连接座具有环状内弧内表面以及中央穿孔,该环状内弧内表面与该内环腔的内表面紧密接触,该加热体穿设在该中央穿孔中,两个该端盖分别盖设在该连接座的上下两端,该端盖中央位置设置有端盖穿孔,该端盖穿孔与该连接座的该中央穿孔相通,该加热体的中部穿设在该中央穿孔中,该加热体的上下两端部分别穿设在该端盖穿孔中,该端盖的四周设置有环扣部分,该环扣部分包裹盖设在该环状电池本体的外表面上。

2. 如权利要求1所述的一种环状异形聚合物锂电池,其特征在于:该加热体为电加热棒。

3. 如权利要求1所述的一种环状异形聚合物锂电池,其特征在于:在该连接座的该中央穿孔中设置有硅胶套,该硅胶套位于该环状电池本体与该加热体之间。

4. 如权利要求1所述的一种环状异形聚合物锂电池,其特征在于:该连接座以及该端盖都由金属铜制成。

一种环状异形聚合物锂电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种异形电池,特别是指一种包括环状电池本体以及加热管理器,加热管理器插设在环状电池本体中的聚合物锂电池。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。锂电池大致可分为两类:锂金属电池和锂离子电池。锂离子电池不含有金属态的锂,并且是可以充电的。随着现代化社会的发展,聚合物锂离子电池因其优越的电性能及安全性,应用于各种各样的电器产品上,如智能手表、数码相机、蓝牙等等。其使用范围也越来越广泛,因此对于电池的结构、环境适应性有了严格要求。但是受限于其结构设计目前这类电池的热管理结构都不理想,在低温情况电池性能受到严重影响,而此是为传统技术的主要缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所采用的技术方案为:一种环状异形聚合物锂电池,其包括环状电池本体以及加热管理器,其中,该环状电池本体具有内环腔,该加热管理器设置在该内环腔中。

[0004] 本实用新型工作的时候,该环状电池本体通过正负极引线 with 电器相连接,并为电器提供电力供给,在环境温度低于额定值的时候,该加热管理器工作并产生热量对该环状电池本体进行预热或者加热,以使该环状电池本体能够正常工作。

[0005] 该加热管理器包括加热体、连接座以及端盖,其中,该连接座卡接在该内环腔中,该连接座具有环状内弧内表面以及中央穿孔,该环状内弧内表面与该内环腔的内表面紧密接触,该加热体穿设在该中央穿孔中。

[0006] 两个该端盖分别盖设在该连接座的上下两端,该端盖中央位置设置有端盖穿孔,该端盖穿孔与该连接座的该中央穿孔相通,该加热体的中部穿设在该中央穿孔中,该加热体的上下两端部分别穿设在该端盖穿孔中,该端盖的四周设置有环扣部分,该环扣部分包裹盖设在该环状电池本体的外表面上,以提升该环状电池本体与该加热管理器的接触面积,在具体实施的时候,该加热体为电加热棒,在具体实施的时候,在该连接座的该中央穿孔中设置有硅胶套,该硅胶套位于该环状电池本体与该加热体之间,以提升热传导性,在具体实施的时候,该连接座以及该端盖都由金属铜制成。

[0007] 本实用新型的有益效果为:本实用新型工作的时候,该环状电池本体通过正负极引线 with 电器相连接,并为电器提供电力供给,在环境温度低于额定值的时候,该加热管理器工作并产生热量对该环状电池本体进行预热或者加热,以使该环状电池本体能够正常工作。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的剖面结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型环状电池本体的俯视图。

具体实施方式

[0010] 如图1至2所示,一种环状异形聚合物锂电池,其包括环状电池本体10以及加热管理器20,其中,该环状电池本体10具有内环腔11,该加热管理器20设置在该内环腔11中。

[0011] 本实用新型工作的时候,该环状电池本体10通过正负极引线 with 电器相连接,并为电器提供电力供给,在环境温度低于额定值的时候,该加热管理器20工作并产生热量对该环状电池本体10进行预热或者加热,以使该环状电池本体10能够正常工作。

[0012] 该加热管理器20包括加热体21、连接座22以及端盖23,其中,该连接座22卡接在该内环腔11中,该连接座22具有环状内弧内表面221以及中央穿孔222。

[0013] 该环状内弧内表面221与该内环腔11的内表面紧密接触,该加热体21穿设在该中央穿孔222中。

[0014] 两个该端盖23分别盖设在该连接座22的上下两端,该端盖23中央位置设置有端盖穿孔231,该端盖穿孔231与该连接座22的该中央穿孔222相连通。

[0015] 该加热体21的中部穿设在该中央穿孔222中,该加热体21的上下两端部分别穿设在该端盖穿孔231中。

[0016] 该端盖23的四周设置有环扣部分232,该环扣部分232包裹盖设在该环状电池本体10的外表面上,以提升该环状电池本体10与该加热管理器20的接触面积。

[0017] 在具体实施的时候,该加热体21为电加热棒。

[0018] 在具体实施的时候,在该连接座22的该中央穿孔222中设置有硅胶套31,该硅胶套31位于该环状电池本体10与该加热体21之间,以提升热传导性。

[0019] 在具体实施的时候,该连接座22以及该端盖23都由金属铜制成。

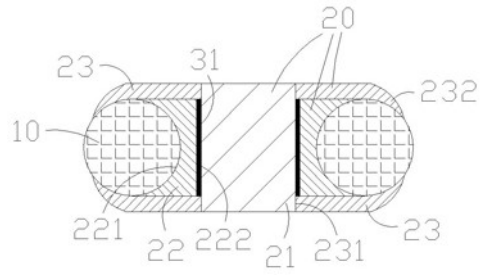


图1

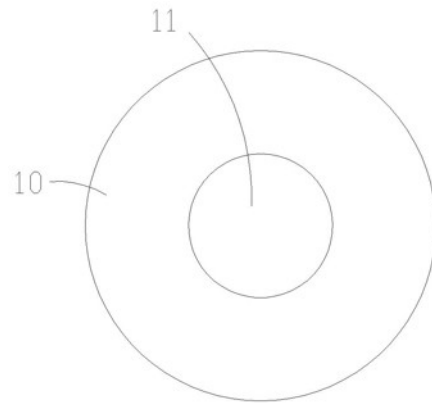


图2