



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207009574 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720669286.1

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 惠州锂威新能源科技有限公司  
地址 516100 广东省惠州市博罗县园洲镇  
东坡大道欣旺达产业园4、5、6号厂房

(72)发明人 王凯 武冬冬 王威 李载波  
杨山

(74)专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代  
理事务所 12201

代理人 潘俊达

(51)Int.Cl.

H01M 10/0525(2010.01)

H01M 2/36(2006.01)

H01M 2/08(2006.01)

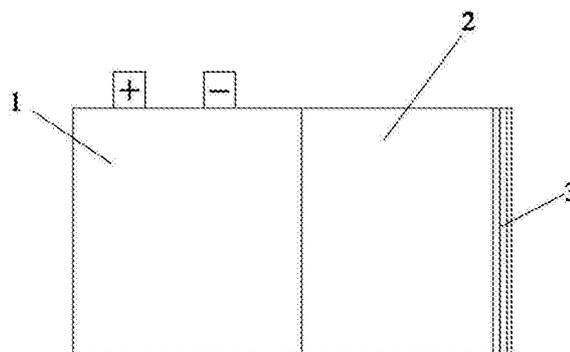
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种软包装锂离子电池气袋

### (57)摘要

本实用新型属于锂离子电池技术领域,尤其涉及一种软包装锂离子电池气袋,包括一体连接且相互连通的第一主体和第二主体,所述第一主体设置有用以容置电芯的主坑体,所述第二主体的开口处设置有密封结构,所述密封结构包括互嵌的上密封条和下密封条。相对于现有技术,本实用新型采用互嵌的上密封条和下密封条代替现有的热封封装,通过外力挤压互嵌的上密封条和下密封条即可形成良好的密封效果,而且该密封结构可以通过手工方法进行开启,能对电池二次补注电解液,减缓电池性能的衰退。



1. 一种软包装锂离子电池气袋,其特征在于:包括用于容纳电芯的第一主体和用于储存化成气体的第二主体,所述第一主体和所述第二主体相互连通,所述第二主体的开口处设置有密封结构,所述密封结构包括互嵌的上密封条和下密封条。

2. 根据权利要求1所述的软包装锂离子电池气袋,其特征在于:所述上密封条的数量和所述下密封条的数量相等。

3. 根据权利要求1所述的软包装锂离子电池气袋,其特征在于:所述上密封条的数量和所述下密封条的数量相差一。

4. 根据权利要求1所述的软包装锂离子电池气袋,其特征在于:所述上密封条和所述下密封条通过粘接的方式粘接于所述第二主体的开口处。

5. 根据权利要求1所述的软包装锂离子电池气袋,其特征在于:所述上密封条和所述下密封条通过模具冲压成型于所述第二主体的开口处。

## 一种软包装锂离子电池气袋

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于锂离子电池技术领域,尤其涉及一种软包装锂离子电池气袋。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展,MP3、MP4、DVD、笔记本电脑等便携式电子装置和电动汽车对电池的能量密度和使用寿命的要求越来越高。软包装锂离子电池具有能量密度高和使用寿命长等优点,因此得到了广泛的应用。

[0003] 软包装锂离子电池的实际使用寿命受制造和使用过程的影响,通常,软包装锂离子电池包括一个卷绕式的电池芯和密封封装电池芯的包装膜。电池芯封装于包装膜中后注入电解液,经封装、化成、抽真空并再次密封后形成电池。通常,密封封装电池芯的包装膜的尺寸远远大于电池芯的尺寸,超出电池芯的部分充当气袋。这是因为软包装锂离子电池在化成过程中会发生一些副反应,部分副反应的产物以气态形式存在,气袋可用来承载此部分气体。一般的,气袋和电芯的外壳是同样的铝塑膜材料,现有的封装工艺是通过热封封装融化PP层来实现密封。这样的封边方式相当于是一次永久性封装,封装后的气袋不能开启,因此,在注液后不能实现电解液的补充。当电解液不足时,电解液的性能将发生衰退。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:针对现有技术的不足,而提供一种软包装锂离子电池气袋,在确保密封性良好的同时还可重复开启关闭,能实现对电池二次补注电解液。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种软包装锂离子电池气袋,包括用于容纳电芯的第一主体和用于储存化成气体的第二主体,所述第一主体和所述第二主体相互连通,所述第二主体的开口处设置有密封结构,所述密封结构包括互嵌的上密封条和下密封条。

[0007] 作为本实用新型所述的软包装锂离子电池气袋的一种改进,所述上密封条的数量和所述下密封条的数量相等。

[0008] 作为本实用新型所述的软包装锂离子电池气袋的一种改进,所述上密封条的数量和所述下密封条的数量相差一。

[0009] 作为本实用新型所述的软包装锂离子电池气袋的一种改进,所述上密封条和所述下密封条通过粘接的方式粘接于所述第二主体的开口处。

[0010] 作为本实用新型所述的软包装锂离子电池气袋的一种改进,所述上密封条和所述下密封条通过模具冲压成型于所述第二主体的开口处。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种软包装锂离子电池气袋,包括一体连接且相互连通的第一主体和第二主体,所述第一主体设置有用于容置电芯的主坑体,所述第二主体的开口处设置有密封结构,所述密封结构包括互嵌的上密封条和下密封条。相对于现有技术,本发明采用互嵌的上密封条和下密封条代替现有的热封封装,通过外力挤压互嵌的上密封条和下密封条即可形成良好的密封效果,而且该密封结构可以通过手

工方法进行开启,能对电池二次补注电解液,减缓电池性能的衰退。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的截面图之一。

[0014] 图3是本实用新型的截面图之二。

[0015] 其中:1-第一主体,2-第二主体,3-密封结构,4-上密封条,5-下密封条。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式和说明书附图,对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式并不限于此。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1~2所示,一种软包装锂离子电池气袋,包括用于容纳电芯的第一主体1和用于储存化成气体的第二主体2,第一主体1和第二主体2相互连通,第二主体2的开口处设置有密封结构3,密封结构3包括互嵌的上密封条4和下密封条5。上密封条4的数量和下密封条5的数量相等。上密封条4和下密封条5通过粘接的方式粘接于第二主体2的开口处。

[0019] 本实施例的软包装锂离子电池气袋的制备方法是:先将包装膜对折并进行侧封,再将电芯置于第一主体1并进行顶封,其中,正、负极极耳沿顶封边伸出,最后将上密封条4和下密封条5分别粘接于第二主体2的开口处,将上密封条4和下密封条5对齐,通过外力挤压互嵌形成密封结构3。其中,上密封条4有2根,下密封条5有2根。

[0020] 实施例2

[0021] 如图3所示,一种软包装锂离子电池气袋,包括用于容纳电芯的第一主体1和用于储存化成气体的第二主体2,第一主体1和第二主体2相互连通,第二主体2的开口处设置有密封结构3,密封结构3包括互嵌的上密封条4和下密封条5。上密封条4的数量和下密封条5的数量相差一。上密封条4和下密封条5通过模具冲压成型于第二主体2的开口处。

[0022] 本实施例的软包装锂离子电池气袋的制备方法是:先将包装膜对折并进行侧封,再将电芯置于第一主体1并进行顶封,其中,正、负极极耳沿顶封边伸出,最后通过模具冲压在第二主体2的开口处形成互嵌的上密封条4和下密封条5,形成密封结构3。其中,上密封条4有1根,下密封条5有2根。

[0023] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

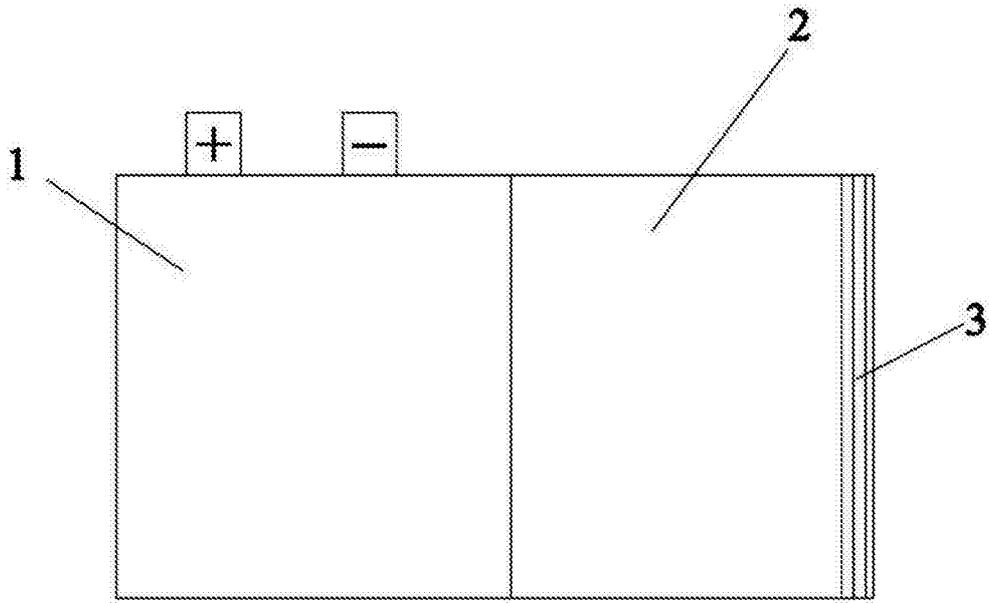


图1

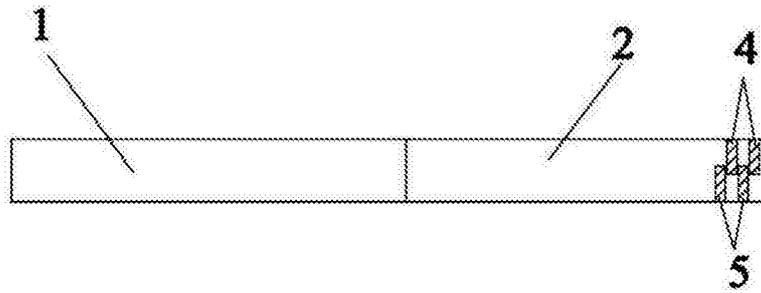


图2

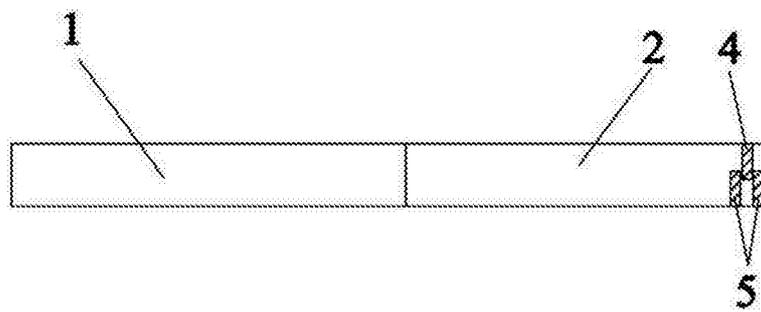


图3