



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205646007 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620484931.8

(22)申请日 2016.05.25

(73)专利权人 天津力神电池股份有限公司

地址 300384 天津市西青区滨海高新技术
产业开发区(环外)海泰南道38号

(72)发明人 王超 王景成

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51)Int.Cl.

H01M 10/0525(2010.01)

H01M 2/02(2006.01)

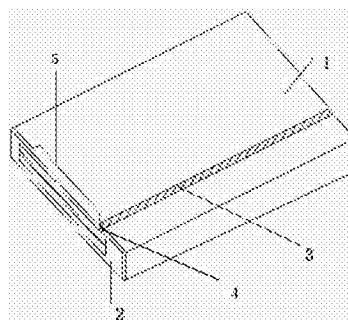
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

方型锂离子电池

(57)摘要

本实用新型属于锂离子电池领域,具体涉及一种方型锂离子电池,包括电池壳体、底壳以及包覆于所述的电池壳体的外表面的标签;所述的电池壳体下端与所述的底壳的连接;所述的标签为长方形条状物,所述的标签在包绕电池壳体后两端在电池壳体表面上形成搭接部;所述的底壳至少在与所述的搭接部的接触面上设有一个凹槽,凹槽的深度为一层标签的厚度。这样使电池在装配过程中,标签的搭接部刚好落入凹槽,就使得搭接部的标签层数变成和其他部分的标签层数一样的厚度,从而使得方型锂离子电池的底壳各个厚度尺寸点保持一致,不会超差。



1. 一种方型锂离子电池,其特征在于,包括电池壳体、底壳以及包覆于所述的电池壳体的外表面的标签;

所述的电池壳体下端与所述的底壳的连接;

所述的标签为长方形条状物,所述的标签在包绕电池壳体后两端在电池壳体表面上形成搭接部;

所述的底壳至少在与所述的搭接部的接触面上设有一个凹槽,凹槽的深度为一层标签的厚度。

2. 根据权利要求1所述的方型锂离子电池,其特征在于,所述的底壳上以所述的底壳中心位置为对称点与所述的凹槽对称设置有另外一个凹槽。

3. 根据权利要求1或者2所述的方型锂离子电池,其特征在于,所述凹槽的深度为0.09mm-0.10mm。

4. 根据权利要求1所述的方型锂离子电池,其特征在于,所述的底壳包括底盘以及居中设置在底盘长边侧的侧边,所述的凹槽形成于所述的侧边的根部。

5. 根据权利要求1所述的方型锂离子电池,其特征在于,所述的底壳由塑料通过高压注塑模具制造而成。

6. 根据权利要求5所述的方型锂离子电池,其特征在于,所述的塑料为UF1017或UF1013。

方型锂离子电池

技术领域

[0001] 本实用新型属于锂离子电池领域,具体涉及一种方型锂离子电池。

背景技术

[0002] 目前,锂离子电池具有比能量高、循环使用次数多、存储时间长等优点,不仅在便携式电子设备上如移动电话、数码摄像机和手提电脑得到广泛应用,而且也广泛应用于电动汽车、电动自行车以及电动工具等大中型电动设备方面,因此对锂离子电池的要求越来越高。

[0003] 方型锂离子电池,由于具有较高的安全性,易于大批量生产的工艺技术,一直受到业界大客户的青睐,是手机电池中的标杆,也在多年的生产及设计经验中不断完善;方型锂离子电池对基本尺寸及公差(长,宽,厚)要求较高,在制作电池过程中标签的搭接部与底壳接触的位置会超厚,正常情况下是包裹电池壳体的上下两层签,搭接面由于标签有重叠部分从而是三层签(接触面两层,电池壳体的另一侧为一层签),因而存在出货不良的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中方型锂离子电池的标签会出现超厚现象造成出货不良的风险,而提供一种方型锂离子电池。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种方型锂离子电池,包括电池壳体、底壳以及包覆于所述的电池壳体的外表面的标签;

[0007] 所述的电池壳体下端与所述的底壳的连接;

[0008] 所述的标签为长方形条状物,所述的标签在包绕电池壳体后两端在电池壳体表面上形成搭接部;

[0009] 所述的底壳至少在与所述的搭接部的接触面上设有一个凹槽,凹槽的深度为一层标签的厚度。

[0010] 所述的底壳上以所述的底壳中心位置为对称点与所述的凹槽对称设置有另外一个凹槽。

[0011] 所述凹槽的深度为0.09mm-0.10mm。

[0012] 所述的底壳包括底盘以及居中设置在底盘长边侧的侧边,所述的凹槽形成于所述的侧边的根部。

[0013] 所述的底壳由塑料通过高压注塑模具制造而成。

[0014] 所述的塑料为UF1017或UF1013。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型在底壳在与搭接部的接触面上设有一层标签厚度的凹槽,使电池在装配过程中,标签的搭接部刚好落入凹槽,就使得搭接部的标签层数变成和其他部分的标签层数一样的厚度,从而使得方型锂离子电池的底壳各个厚度尺寸点保持一致,不会超差。

[0017] 作为优选方案,所述的底壳上以所述的底壳中心位置为对称点与所述的凹槽对称设置有另外一个凹槽。此种结构可以不用区分电池壳体的正反面,在装配过程中将电池壳体直接装配于底壳中,这样无论正反面底壳各个厚度尺寸点保持一致,不会超差,使其在生产制造过程中更易于装配。本实用新型解决了方型锂离子电池在生产制造过程中出现的底壳厚度不良的问题,提高电池的成品率和生产效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体主视结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型底壳的结构示意图

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0021] 图1-2示出一种方型锂离子电池,一种方型锂离子电池,包括电池壳体1、底壳2以及包覆于所述的电池壳体的外表面的标签(未示出);所述的电池壳体1下端与所述的底壳2的连接;所述的标签为长方形条状物,所述的标签在包绕电池壳体1后两端在电池壳体表面上形成搭接部3(图1中给出的阴影部分)。

[0022] 所述的底壳2至少在与所述的搭接部的接触面上设有一个凹槽4,凹槽的深度为标签的厚度。所述凹槽的深度为0.09mm-0.10mm。所述的底壳2包括底盘以及居中设置在底盘长边侧的侧边5,所述的底盘为长方形底片以及形成在所述的底片四周的侧折边,在所述的侧折边的长边处居中设置侧边5,所述的侧边与电池壳体贴合,使其更加稳固。所述的凹槽4形成于所述的侧边的根部。所述的底壳由塑料通过高压注塑模具制造而成。所述的塑料为现有技术中常用的UF1017或UF1013。本实用新型在底壳在与搭接部的接触面上设有一层标签厚度的凹槽,使电池在装配过程中,标签的搭接部刚好落入凹槽,就使得搭接部的标签层数变成和其他部分的标签层数一样的厚度,从而使得方型锂离子电池的底壳各个厚度尺寸点保持一致,不会超差。

[0023] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的底壳上以所述的底壳中心位置为对称点与所述的凹槽对称设置有另外一个凹槽。此种结构可以不用区分电池壳体的正反面,在装配过程中将电池壳体装配至底壳中,这样底壳各个厚度尺寸点保持一致,不会超差,使其在生产制造过程中更易于装配。本实用新型解决了方型锂离子电池在生产制造过程中出现的底壳厚度不良的问题,提高电池的成品率和生产效率。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

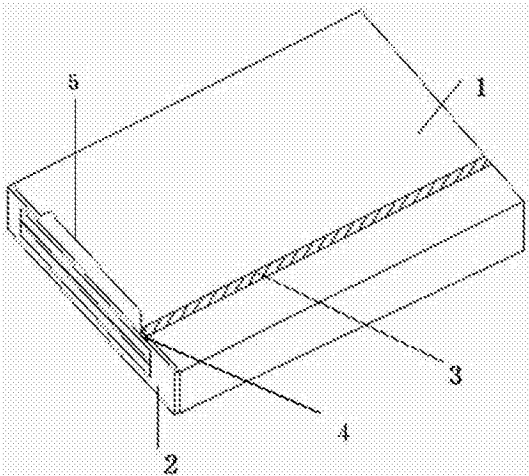


图1

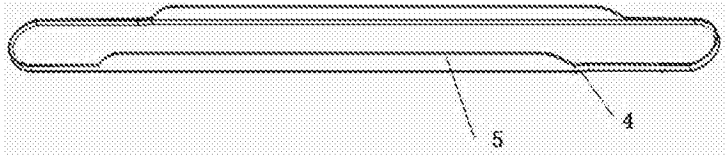


图2