



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201638879 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020160563. 4

(22) 申请日 2010. 04. 13

(73) 专利权人 天津三合意电子有限公司
地址 301802 天津市宝坻区九园工业园区 1 号路 7 号

(72) 发明人 韩旭 李媛

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101
代理人 王淦绪

(51) Int. Cl.
H01M 2/14 (2006. 01)
H01M 2/04 (2006. 01)
H01M 2/12 (2006. 01)

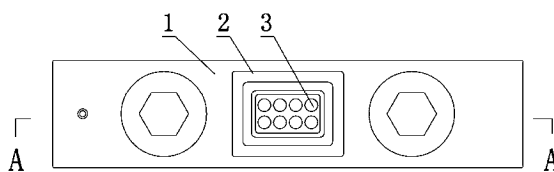
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜。本实用新型属于锂离子电池技术领域。一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜,包括盖板和防爆膜,盖板上设有防爆孔,其特点是:盖板在防爆孔处设有防爆膜,盖板上设有凹槽,凹槽内有盖板与防爆膜焊接钎焊料,盖板与防爆膜为钎焊方式连接在一起。本实用新型具有结构简单,加工方便,接触牢固,焊接面呈平面结构,平整无瘤刺,防爆膜保护好,电池寿命长,安全等级高,适用范围广等优点。



1. 一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜,包括盖板和防爆膜,盖板上设有防爆孔,其特征是:盖板在防爆孔处设有防爆膜,盖板上设有凹槽,凹槽内有盖板与防爆膜焊接钎焊料,盖板与防爆膜为钎焊方式连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特征是:盖板为矩形结构。

3. 根据权利要求1或2所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特征是:盖板防爆孔处的凹槽为矩形凹槽。

4. 根据权利要求3所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特征是:整矩形凹槽深度为0.01-2mm,宽度为0.5-5mm。

一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜

技术领域

[0001] 本实用新型属于锂离子电池技术领域,特别是涉及一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜。

背景技术

[0002] 目前,锂离子电池具有体积小、重量轻、电量强、无记忆、绿色环保等特点,广泛应用于工业生产和日常生活中。现有的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,包括盖板和防爆膜,盖板上设有防爆孔。现有的盖板与防爆膜间存在接触不牢固,或者防爆膜与盖板接触不平整,存在瘤刺等,易刺破防爆膜,影响电池使用。或者采用过渡层等焊接方式进行加工,存在工艺复杂、生产成本低、生产效率低等技术问题。现有电池存在防爆膜与盖板接触不平整,易破,直接降低了电池的性能等级,存在安全隐患,甚至会造成重大事故等。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜。

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,接触牢固,焊接面呈平面结构,平整无瘤刺,防爆膜保护好,电池寿命长,安全等级高,适用范围广等特点的动力锂离子电池电极盖板防爆膜。

[0005] 本实用新型动力锂离子电池电极盖板防爆膜所采取的技术方案是:一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜,包括盖板和防爆膜,盖板上设有防爆孔,其特点是:盖板在防爆孔处设有防爆膜,盖板上设有凹槽,凹槽内有盖板与防爆膜焊接钎焊料,盖板与防爆膜为钎焊方式连接在一起。

[0006] 本实用新型动力锂离子电池电极盖板防爆膜还可以采用如下技术方案:所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特点是:盖板为矩形结构。

[0007] 所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特点是:盖板防爆孔处的凹槽为矩形凹槽。

[0008] 所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜,其特点是:整矩形凹槽深度为0.01-2mm,宽度为0.5-5mm。

[0009] 本实用新型动力锂离子电池电极盖板防爆膜采用的焊接方法,是将盖板与防爆膜固定在一起,其特点是:盖板与防爆膜加工时,先在盖板上制出凹槽,在凹槽内放置钎焊料,采用钎焊将盖板与防爆膜焊接成一整体结构。

[0010] 所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜焊接方法,其特点是:盖板上的凹槽加工成矩形凹槽。

[0011] 所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜焊接方法,其特点是:矩形凹槽采用冲压方式制成。

[0012] 所述的动力锂离子电池电极盖板防爆膜焊接方法,其特点是:凹槽内放置钎焊料

为圆形钎焊锡丝。

[0013] 本实用新型具有的优点和积极效果是：动力锂离子电池电极盖板防爆膜由于采用了本实用新型全新的技术方案，与现有技术相比，解决现有防爆膜与盖板接触不牢固，防爆膜易被刺破，以及工艺复杂、生产成本低、生产效率低等技术问题，具有工艺新颖，加工方便，结构简单，接触牢固，焊接面呈平面结构，平整无瘤刺，防爆膜保护好，电池寿命长，安全等级高，适用范围广等优点。

附图说明

[0014] 图 1 是动力锂离子电池电极盖板结构示意图；图 2 是图 1 的 A-A 剖视结构示意图；图 3 是动力锂离子电池电极盖板防爆膜结构示意图；图 4 是图 3 的 B-B 剖视结构示意图。

[0015] 图中，1. 盖板，2. 凹槽，3. 防爆孔，4. 防爆膜，5. 钎焊锡丝料。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：参阅附图 1、图 2、图 3 和图 4。

[0017] 实施例 1 一种动力锂离子电池电极盖板防爆膜，包括矩形盖板 1 和防爆膜 4，矩形盖板 1 上设有矩形防爆孔 3，其矩形盖板 1 在防爆孔 3 处设有防爆膜 4，矩形盖板 1 上有矩形凹槽 2，凹槽 2 深度为 0.02mm，宽度为 2mm。凹槽 2 内有盖板与防爆膜焊接钎焊锡丝料 5，盖板与防爆膜为钎焊方式连接在一起。

[0018] 实施例 2 实施例 1 动力锂离子电池电极盖板防爆膜的焊接方法，将盖板与防爆膜固定在一起。盖板与防爆膜加工时，先在盖板上冲压制出矩形凹槽，在凹槽内放置圆形钎焊锡丝钎焊料，采用钎焊将盖板与防爆膜焊接成一整体结构。

[0019] 该动力锂离子电池电极盖板防爆膜具有工艺新颖，加工方便，结构简单，接触牢固，焊接面呈平面结构，平整无瘤刺，防爆膜保护好，电池寿命长，安全等级高，适用范围广等优点。

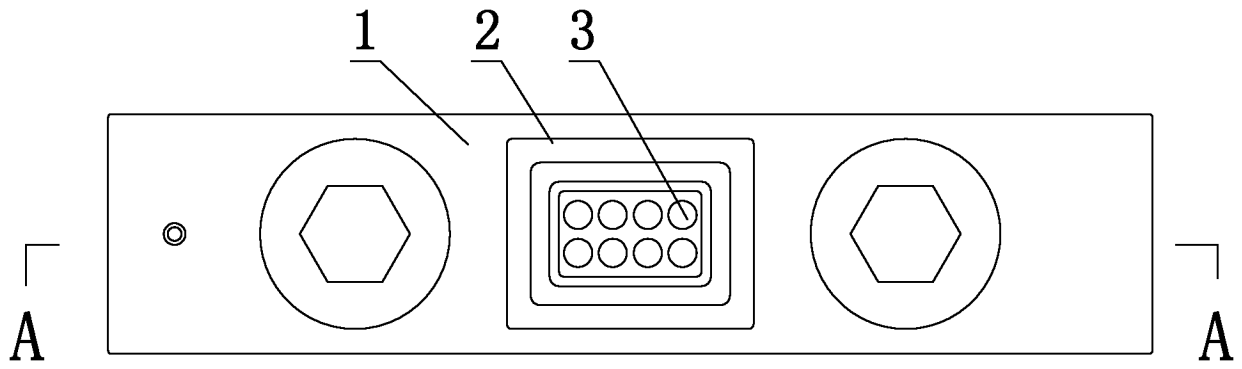


图 1

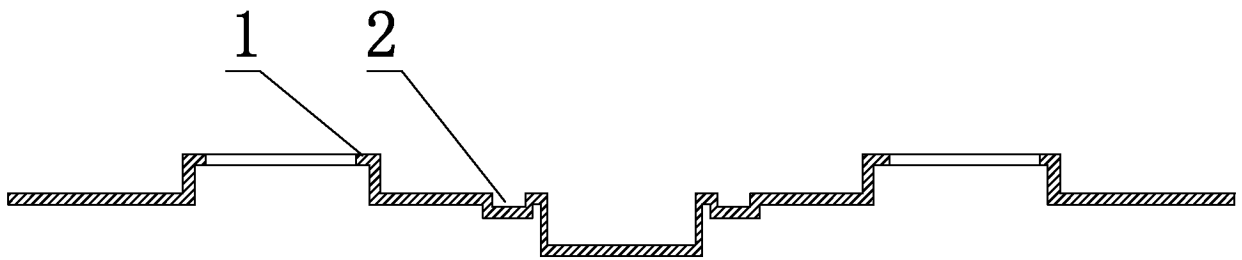


图 2

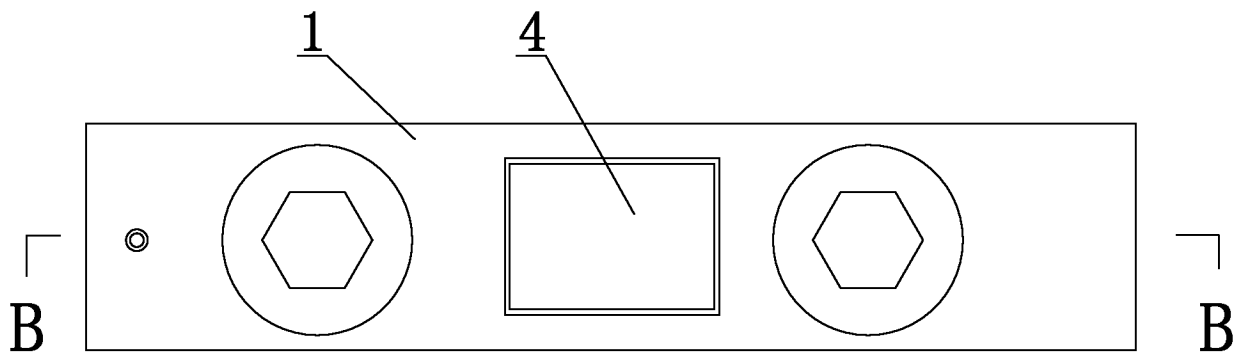


图 3

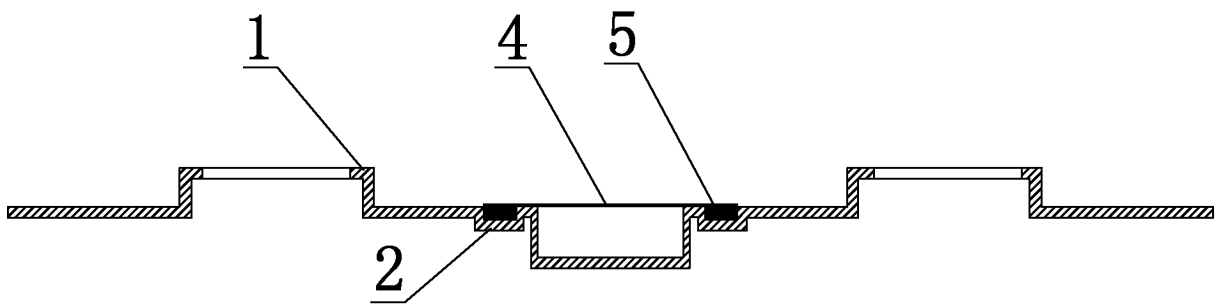


图 4