



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201887094 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020676833.7

(22) 申请日 2010.12.23

(73) 专利权人 江苏理士电池有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县理士大道  
160号

(72) 发明人 彭小勤 袁芳 刘隆和

(74) 专利代理机构 淮安市科翔专利商标事务所  
32110

代理人 韩晓斌

(51) Int. Cl.

H01M 2/02 (2006.01)

H01M 2/04 (2006.01)

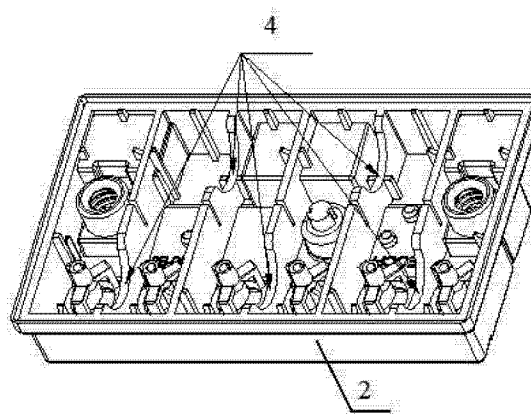
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

一种凹凸配合结构的电池壳盖

### (57) 摘要

本实用新型公开一种凹凸配合结构的电池壳盖,该电池壳盖包括电池壳(1)和电池盖(2),电池盖(2)安装在电池壳(1)上构成电池壳盖,在电池壳(1)穿壁焊点位置增设圆弧凸台(3),电池盖(2)与电池壳(1)的圆弧凸台(3)对应位置设圆弧凹槽(4),电池盖(2)安装在电池壳(1)上时,圆弧凸台(3)配合圆弧凹槽(4)。本实用新型将电池壳盖设计成凹凸配合结构,极板高度在一定程度上得到增加,提高电池的体积比能量,提高电池性能,解决了壳盖粘结强度的问题,大大提高了壳盖粘结后的机械强度,电池穿壁焊后更能直观清楚的观察焊点焊接质量。



1. 一种凹凸配合结构的电池壳盖,该电池壳盖包括电池壳(1)和电池盖(2),电池盖(2)安装在电池壳(1)上构成电池壳盖,其特征在于:在电池壳(1)穿壁焊点位置增设圆弧凸台(3),电池盖(2)与电池壳(1)的圆弧凸台(3)对应位置设圆弧凹槽(4),电池盖(2)安装在电池壳(1)上时,圆弧凸台(3)配合圆弧凹槽(4)。

## 一种凹凸配合结构的电池壳盖

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池结构设计技术,特别涉及一种凹凸配合结构的电池壳盖。

### 背景技术

[0002] 蓄电池壳盖不仅能够储存电极和电解液,同时也具有机械保护和支撑的作用。随着现代办公环境、使用车型及其它用电设施向小型化转变,对于蓄电池的要求也趋向于体积小,能量密度大。普通壳盖采用平壳平盖,壳盖粘结后极群顶部剩余空间较大,极大地限制了电池的性能和电池的体积比能量。另外,在阀控密封铅酸蓄电池中,只有蓄电池内部压力到达一定程度时才能开阀释放压力,所以要求蓄电池壳盖粘结后承受的机械应力较大、材料的机械性能较好、端子密封良好、壳盖粘结牢固。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提出一种凹凸配合结构的电池壳盖,在有效的空间里,提高电池的性能和提高电池的体积比能量。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:该电池壳盖包括电池壳和电池盖,电池盖安装在电池壳上构成电池壳盖,其特征在于:在电池壳穿壁焊点位置增设圆弧凸台,电池盖与电池壳的圆弧凸台对应位置设圆弧凹槽,电池盖安装在电池壳上时,圆弧凸台配合圆弧凹槽。

[0005] 本实用新型具有以下优点:1、在电池壳穿壁焊点位置设圆弧凸台,增加极板板面高度,提升对焊点位置来增加电池容量;2、电池盖与电池壳圆弧凸台对应位置设圆弧凹槽,达到壳盖的有效配合;3、将电池壳盖设计成凹凸配合结构,极板高度在一定程度上得到增加,提高电池的体积比能量,提高电池性能;4、将壳盖设计成凹凸配合结构,解决了壳盖粘结强度的问题,大大提高了壳盖粘结后的机械强度;5、将壳盖设计成凹凸配合结构,电池穿壁焊后更能直观清楚的观察焊点焊接质量。

### 附图说明

[0006] 图1为圆弧凹槽结构的电池盖。

[0007] 图2为圆弧凸台结构的电池壳。

[0008] 图3为壳盖粘结后剖面图。

[0009] 图中:1 电池壳,2 电池盖,3 圆弧凸台,4 圆弧凹槽,5 穿壁焊点,6 圆弧凹凸配合处。

### 具体实施方式

[0010] 如图1-3所示,该电池壳盖包括电池壳1和电池盖2,电池盖2安装在电池壳1上构成电池壳盖,其特征在于:在电池壳1穿壁焊点位置增设圆弧凸台3,电池盖2与电池壳1的圆弧凸台3对应位置设圆弧凹槽4,电池盖2安装在电池壳1上时,圆弧凸台3配合圆弧凹槽4。

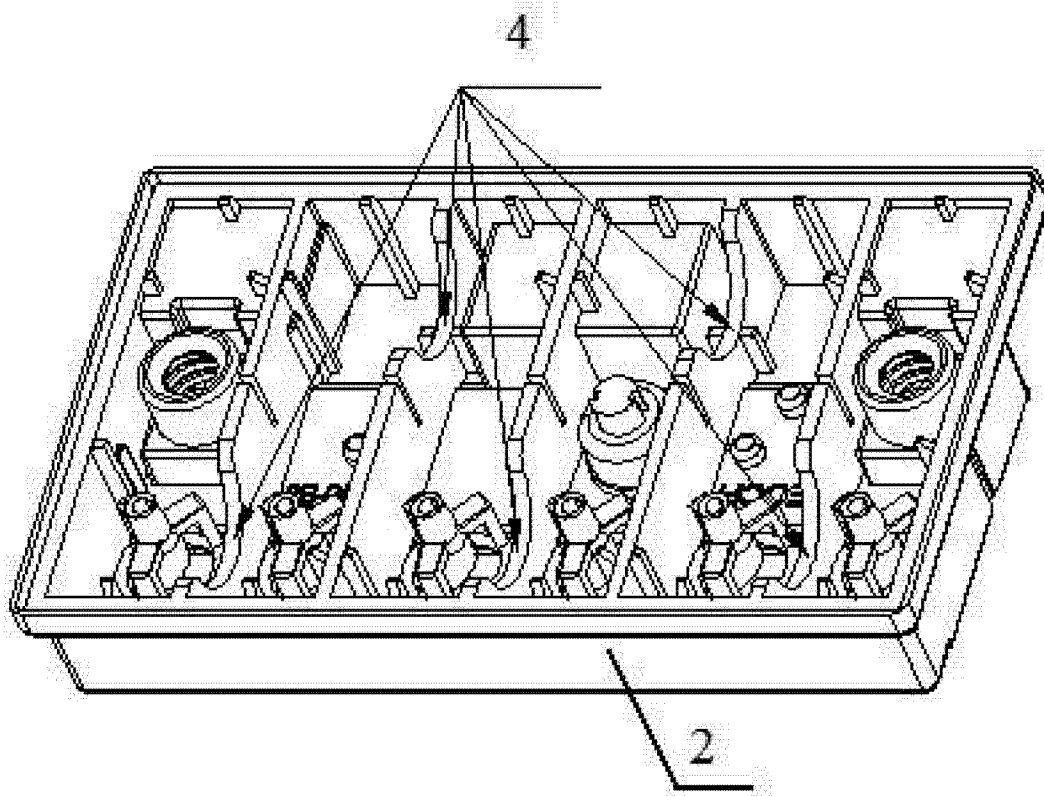


图 1

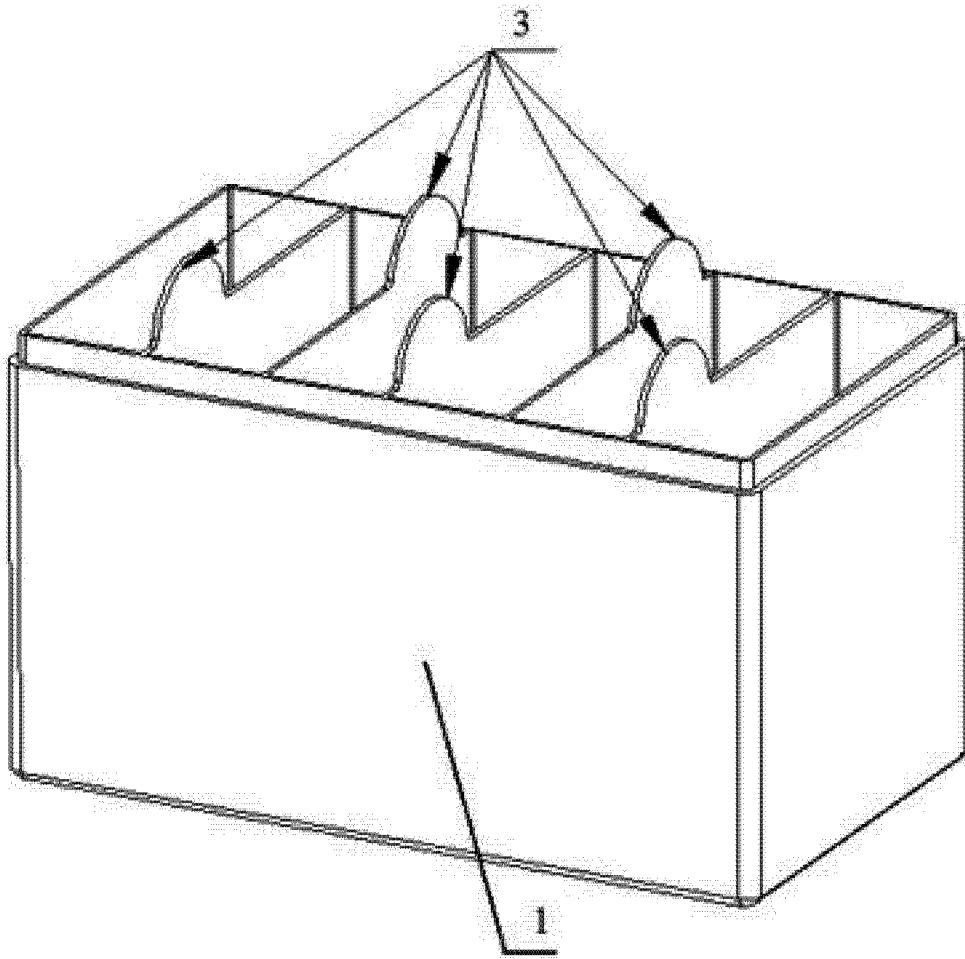


图 2

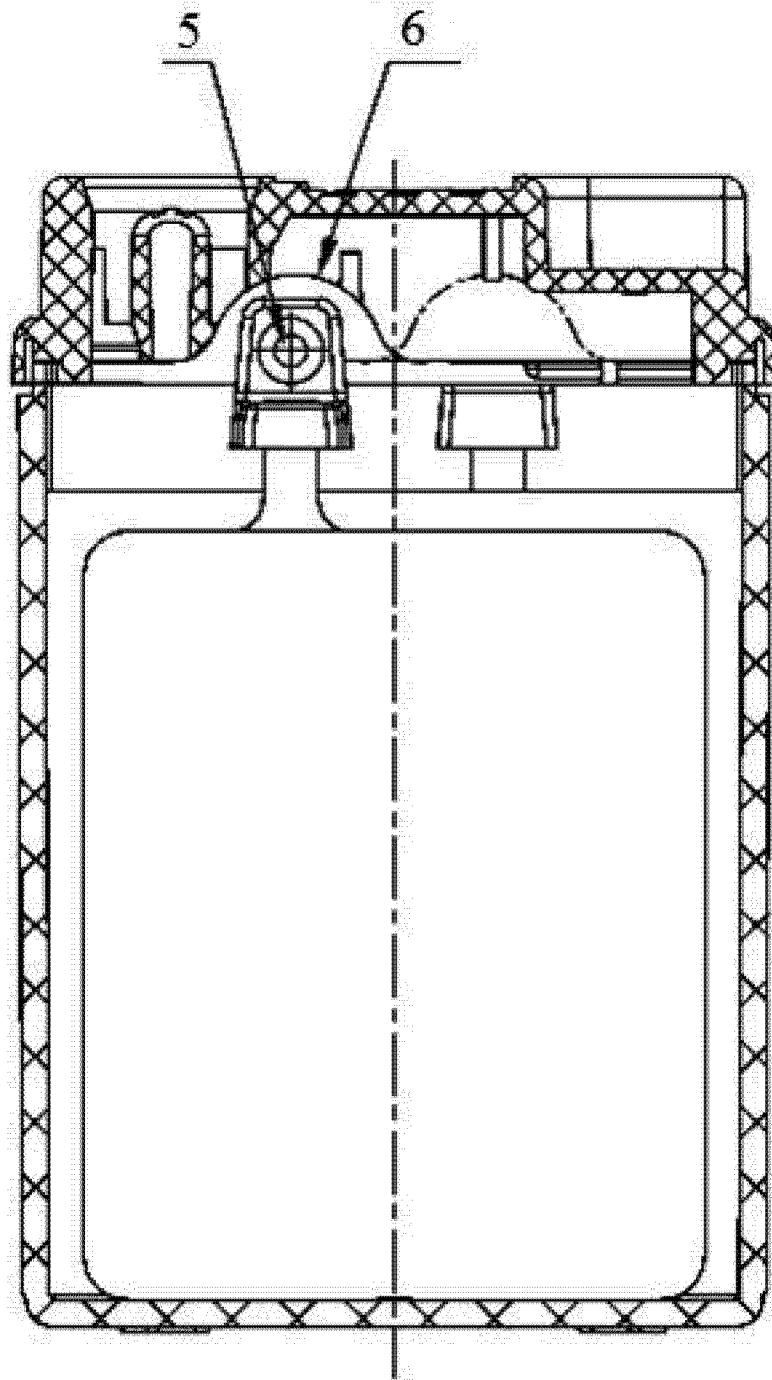


图 3