(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204230332 U
(45)授权公告日 2015.03.25

(21)申请号 201420792718.4

(22)申请日 2014.12.08

(73)专利权人 王国柱
地址 325604 浙江省乐清市翁垟镇黄池路 7 号

(72)发明人 王国柱

(51)Int.Cl.
H01M 2/12(2006.01)
H01M 2/08(2006.01)

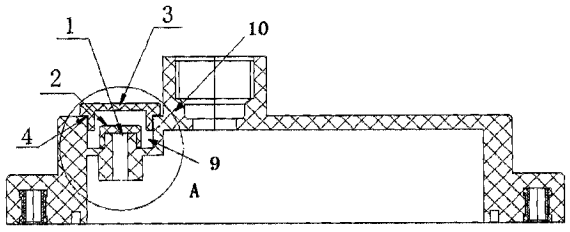
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电池盒泄气装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种电池盒的泄气装置，包括设置在电池盒盖上的环形凹槽，凹槽的中央设置有具有通气引道的泄气孔，泄气孔的顶部设置有密封盖，密封盖将泄气孔的顶部完全覆盖并将通气引道封闭，凹槽的开口处设置有外盖，外盖与凹槽侧壁有空隙的紧连接，外盖和凹槽侧壁之间形成外盖排气通道。该装置通过橡胶密封盖子，达到了密封、瞬间排气、易安装调试的技术效果。



CN 204230332 U

1. 一种电池盒泄气装置，包括设置在电池盒盖上的环形凹槽，其特征在于，凹槽的中央设置有具有通气引道的泄气孔，泄气孔的顶部设置有密封盖，密封盖将泄气孔的顶部完全覆盖并将通气引道封闭，凹槽的开口处设置有外盖，外盖与凹槽侧壁有空隙的紧连接，外盖和凹槽侧壁之间形成外盖排气通道。

2. 如权利要求 1 所述的一种电池盒泄气装置，其特征在于，所述外盖包括上盖，上盖的两侧向下部伸出有侧封，侧封与上盖之间形成了台阶部，台阶部和凹槽的侧壁之间形成留有空隙的紧配合。

3. 如权利要求 1 所述的一种电池盒泄气装置，其特征在于，所述密封盖由软体材料制成。

4. 如权利要求 3 所述的一种电池盒泄气装置，其特征在于，所述软体材料为橡胶、塑料或橡塑。

一种电池盒泄气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池盒的安全结构。

背景技术

[0002] 现常用技术中有电池盒是没有泄气功能的，有一定的安全隐患。现根据国家安全标准办公室的要求，为了防止电池产生热量后因压力过大所引起爆炸，要求设置一个又密封又能排气功能的装置，并且要瞬间排气，并要方便安装和调试。图 1 和图 2 是为了实现该要求目前所采用的两种技术方案，图 1 中在电池盒外壳的侧壁上设置有凹陷，凹陷中设置有压盖 12，压盖 12 中设置有通气引导 11，通气引道 11 的底部通过平垫圈 14 固定有聚四氟乙烯透气布 13，这种结构的优点是不用调试（已选好所需聚四氟乙烯透气布），安装方便；缺点是：不密封易漏水，不能瞬间排气，通气引道易进灰尘，外排气有障碍，不能再使用，成本高；图 2 是在电池盒外侧壁上设置通气引道 21，通气引道 21 中设置调节螺母 22、弹簧 23、塞头 24 和密封圈 25。这种结构的优点为：密封，瞬间排气，外通道排气顺畅，可以再使用；缺点：需要调试，装配难度高，需要将调节螺母、弹簧、塞头连接在一起，成本高。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的以上问题，本实用新型提供了一种电池盒的泄气装置，该装置通过橡胶密封盖子，达到了密封、瞬间排气、易安装调试的技术效果。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种电池盒泄气装置，包括设置在电池盒盖上的环形凹槽，其特征在于，凹槽的中央设置有具有通气引道的泄气孔，泄气孔的顶部设置有密封盖，密封盖将泄气孔的顶部完全覆盖并将通气引道封闭，凹槽的开口处设置有外盖，外盖与凹槽侧壁有空隙的紧连接，外盖和凹槽侧壁之间形成外盖排气通道。

[0006] 所述外盖包括上盖，上盖的两侧向下部伸出有侧封，侧封与上盖之间形成了台阶部，台阶部和凹槽的侧壁之间形成留有空隙的紧配合。

[0007] 所述密封盖由软体材料制成。

[0008] 所述软体材料为橡胶、塑料或橡塑。

[0009] 本实用新型的有益效果是：利用一个橡胶密封盖子，通过他良好的结构，达到了密封、瞬间排气面和外排气通畅。易安装，不调试，再使用，成本低的优点。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型进一步说明

[0011] 图 1 为现有技术中采用透气布的泄气结构；

[0012] 图 2 为现有技术中采用弹簧的泄气结构；

[0013] 图 3 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

[0014] 图 4 为图 1 中 A 处的节点详图；

[0015] 图 5 为图 3 中外盖的结构图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 3,4 所示，在电池盒的上盖 10 上设置有环形向内凹陷的凹槽 9，凹槽 9 的中央设置有泄气孔 5，泄气孔 5 的顶端突出凹槽 9 的底面，泄气孔 5 的中部为贯穿的通气引道 1，泄气孔 5 的顶部设置有橡胶密封盖 2，橡胶密封盖 2 将泄气孔 5 的顶部完全覆盖并将通气引道 1 封闭，向内的凹槽 9 的开口处设置有外盖 3，外盖 3 具有如图 5 的结构，包括上盖 31，上盖 31 的两侧向下部伸出有侧封 32，侧封 32 距离上盖 31 的端头具有一定距离，由此侧封 32 与上盖 31 之间形成了台阶部 33，当外盖 3 安装在凹槽 9 的开口处时，外盖 3 的台阶部 33 和凹槽 9 的侧部 6 构成紧配合，同时台阶部 33 和侧部 6 之间形成有外盖排气通道 4。

[0019] 在电池发热产生气体达到 10Kpa 到 30Kpa 时，他能瞬间弹开橡胶密封盖 2，能将电池所生产的气体从通气引道 1 排出，再从外盖排气通道 4 出去，这样减除了电池盒内的压力，终止了电池爆炸。

[0020] 本领域技术人员将会认识到，在不偏离本发明的保护范围的前提下，可以对上述实施方式进行各种修改、变化和组合，并且认为这种修改、变化和组合是在独创性思想的范围之内的。

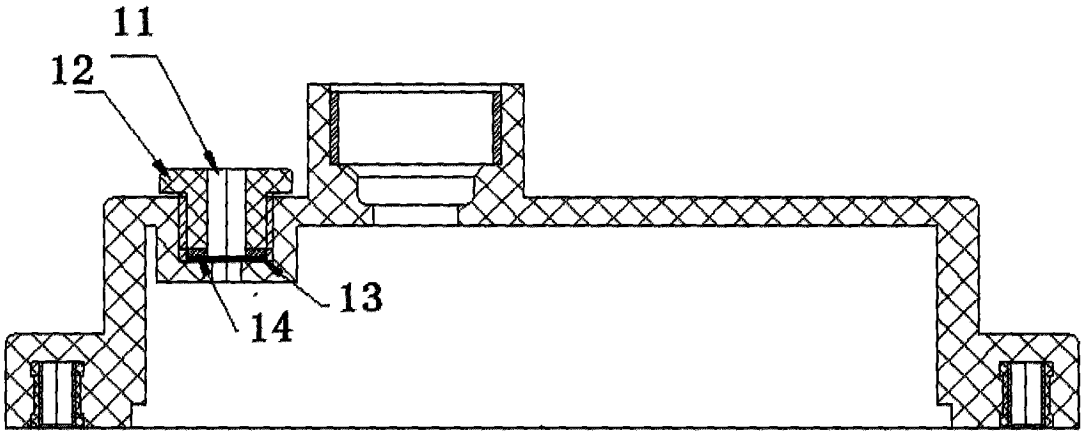


图 1

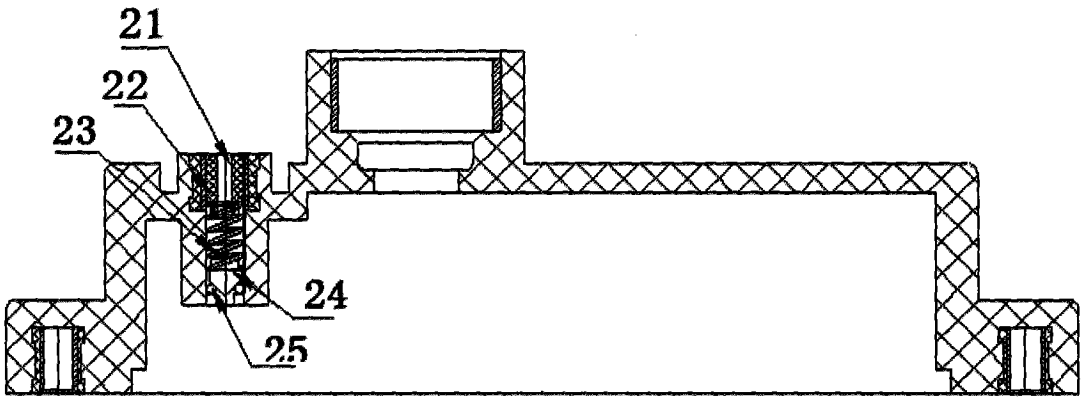


图 2

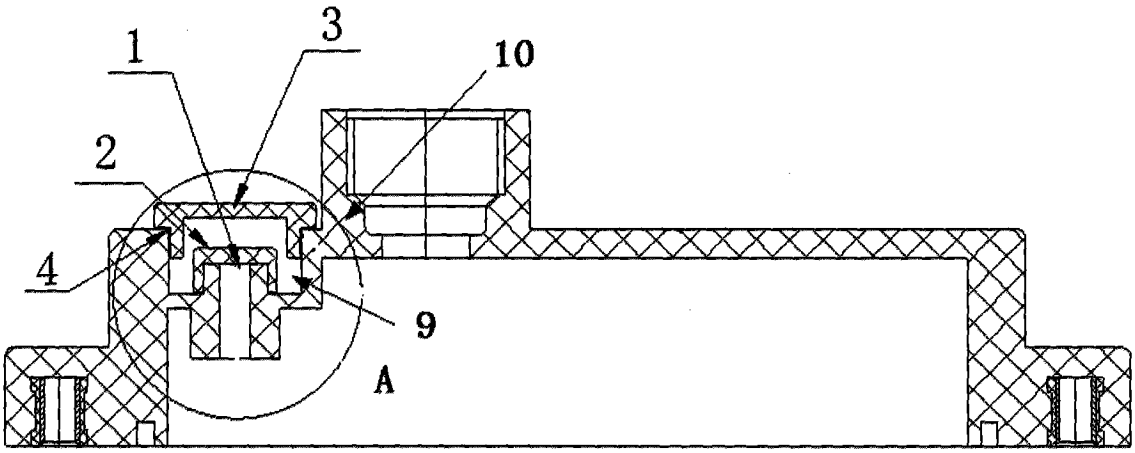


图 3

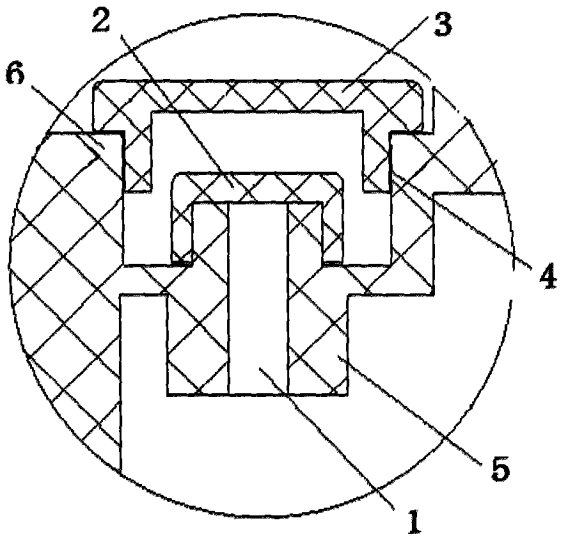


图 4

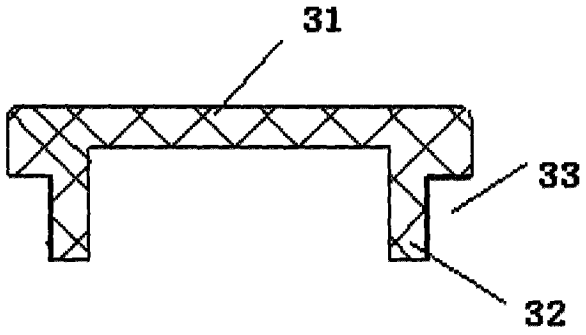


图 5