(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218731382 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222887774.3

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 东莞市小娃科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边上围四巷3号2栋301室

(72)发明人 张轩天

(51)Int.Cl.
H01M 50/209(2021.01)
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/24(2021.01)

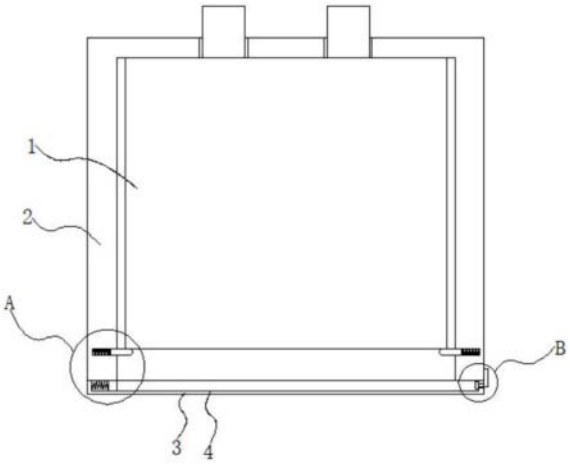
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方形电池电芯结构

(57)摘要

本实用新型提供一种方形电池电芯结构，涉及电池领域。该方形电池电芯结构，包括电芯，所述电芯的外表面套接有防护罩，所述防护罩的左右两侧内壁均开设有弹簧槽，两个弹簧槽的内壁均固定连接有第一弹簧，两个第一弹簧相对的一端均固定连接有挡杆，两个挡杆的上表面均与电芯的底部搭接，所述防护罩的底部搭接有盖板，所述盖板的上表面开设有滑槽。该方形电池电芯结构，通过防护罩、盖板、滑槽、第二弹簧、滑块、第一弹簧、弹簧槽、挡杆、挡块、通孔、活动轴和加固板之间的相互配合，达到便于将电池进行安装，同时也可以避免电池爆炸造成火灾，解决了现有的方形电池电芯结构安装过程过于复杂，从而影响电池安装效率的问题。



CN 218731382 U

1.一种方形电池电芯结构,包括电芯(1),其特征在于:所述电芯(1)的外表面套接有防护罩(2),所述防护罩(2)的左右两侧内壁均开设有弹簧槽(8),两个弹簧槽(8)的内壁均固定连接有第一弹簧(7),两个第一弹簧(7)相对的一端均固定连接有挡杆(9),两个挡杆(9)的上表面均与电芯(1)的底部搭接,所述防护罩(2)的底部搭接有盖板(3),所述盖板(3)的上表面开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)的上表面与防护罩(2)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种方形电池电芯结构,其特征在于:所述滑块(6)的左侧固定连接有第二弹簧(5),所述第二弹簧(5)的左端与滑槽(4)的左侧内壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种方形电池电芯结构,其特征在于:所述盖板(3)的右侧开设有与滑槽(4)内部相连通的通孔(11),所述通孔(11)的内部活动连接有活动轴(12)。

4.根据权利要求3所述的一种方形电池电芯结构,其特征在于:所述活动轴(12)的左端固定连接有挡块(10)。

5.根据权利要求3所述的一种方形电池电芯结构,其特征在于:所述活动轴(12)的右端固定连接有加固板(13),所述加固板(13)的左侧与防护罩(2)的右侧搭接。

一种方形电池电芯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,具体为一种方形电池电芯结构。

背景技术

[0002] 化学能转换成电能的装置叫化学电池,一般简称为电池。放电后,能够用充电的方式使内部活性物质再生——把电能储存为化学能;需要放电时再次把化学能转换为电能。将这类电池称为蓄电池(Storage Battery),也称二次电池或铅酸蓄电瓶,现有的方形电池电芯结构安装过程过于复杂,从而影响电池安装效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种方形电池电芯结构,解决了现有的方形电池电芯结构安装过程过于复杂,从而影响电池安装效率的问题。

[0004] 技术方案

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种方形电池电芯结构,包括电芯,所述电芯的外表面套接有防护罩,所述防护罩的左右两侧内壁均开设有弹簧槽,两个弹簧槽的内壁均固定连接有第一弹簧,两个第一弹簧相对的一端均固定连接有挡杆,两个挡杆的上表面均与电芯的底部搭接,所述防护罩的底部搭接有盖板,所述盖板的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的上表面与防护罩的底部固定连接。

[0006] 进一步的,所述滑块的左侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的左端与滑槽的左侧内壁固定连接。

[0007] 进一步的,所述盖板的右侧开设有与滑槽内部相连通的通孔,所述通孔的内部活动连接有活动轴。

[0008] 进一步的,所述活动轴的左端固定连接有挡块。

[0009] 进一步的,所述活动轴的右端固定连接有加固板,所述加固板的左侧与防护罩的右侧搭接。

[0010] 本实用新型提供了一种方形电池电芯结构。具备以下有益效果:

[0011] 该方形电池电芯结构,通过防护罩、盖板、滑槽、第二弹簧、滑块、第一弹簧、弹簧槽、挡杆、挡块、通孔、活动轴和加固板之间的相互配合,达到便于将电池进行安装,同时也可以避免电池爆炸造成火灾,解决了现有的方形电池电芯结构安装过程过于复杂,从而影响电池安装效率的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处局部结构放大图;

[0014] 图3为本实用新型图1中B处局部结构放大图。

[0015] 其中，1电芯、2防护罩、3盖板、4滑槽、5第二弹簧、6滑块、7第一弹簧、8弹簧槽、9挡杆、10挡块、11通孔、12活动轴、13加固板。

具体实施方式

[0016] 如图1-3所示，本实用新型实施例提供一种方形电池电芯结构，包括电芯1，电芯1的外表面套接有防护罩2，防护罩2的左右两侧内壁均开设有弹簧槽8，两个弹簧槽8的内壁均固定连接有第一弹簧7，两个第一弹簧7相对的一端均固定连接有挡杆9，两个挡杆9的上表面均与电芯1的底部搭接，防护罩2的底部搭接有盖板3，盖板3的右侧开设有与滑槽4内部相连通的通孔11，通孔11的内部活动连接有活动轴12，活动轴12的左端固定连接有挡块10，活动轴12的右端固定连接有加固板13，加固板13的左侧与防护罩2的右侧搭接，盖板3的上表面开设有滑槽4，滑槽4的内部滑动连接有滑块6，滑块6的左侧固定连接有第二弹簧5，第二弹簧5的左端与滑槽4的左侧内壁固定连接，滑块6的上表面与防护罩2的底部固定连接。

[0017] 工作原理：将盖板3向左拉动，将两个挡杆9挤压进入弹簧槽8的内部，随后将电芯1放入防护罩2的内部，随后将两个挡杆9放开，两个第一弹簧7释放弹力推动两个挡杆9与电芯1的底部接触，随后将盖板3放开，此时第二弹簧5进行收缩带动盖板3将防护罩2的底部进行密封，最后将加固板13进行转动，使得加固板13与防护罩2的右侧接触。

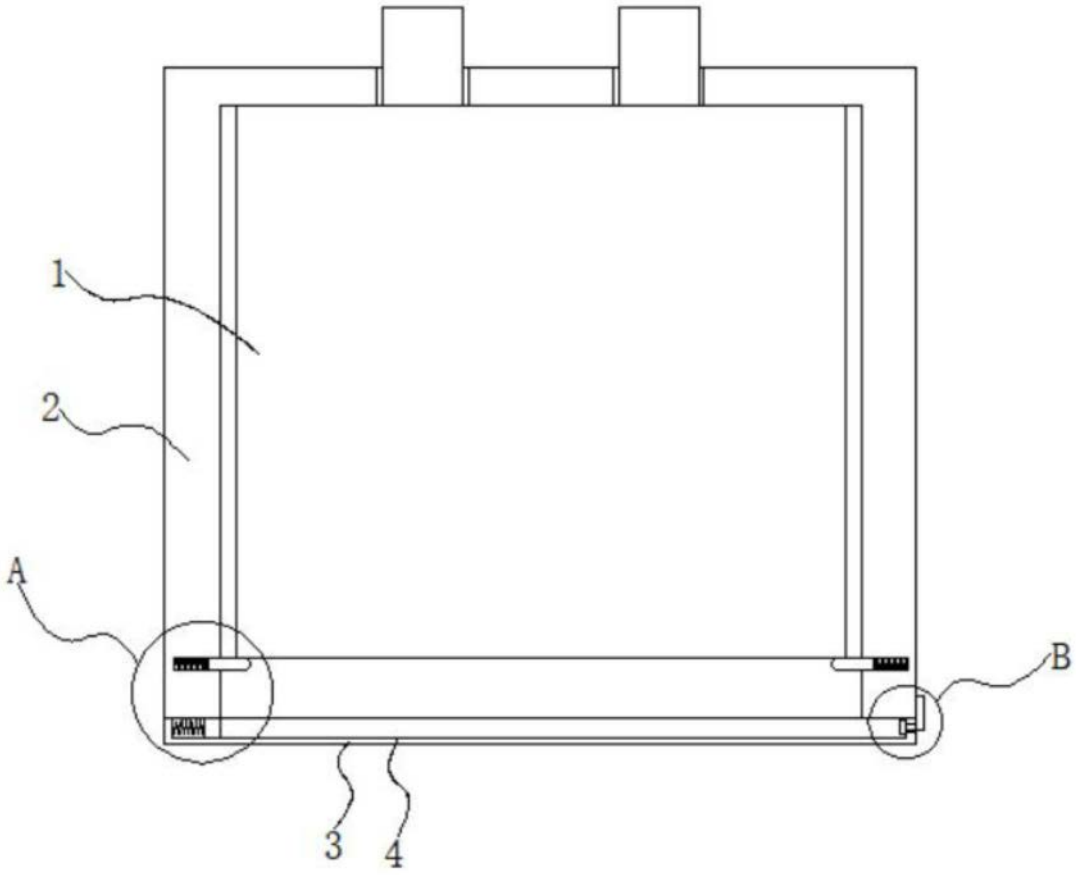


图1

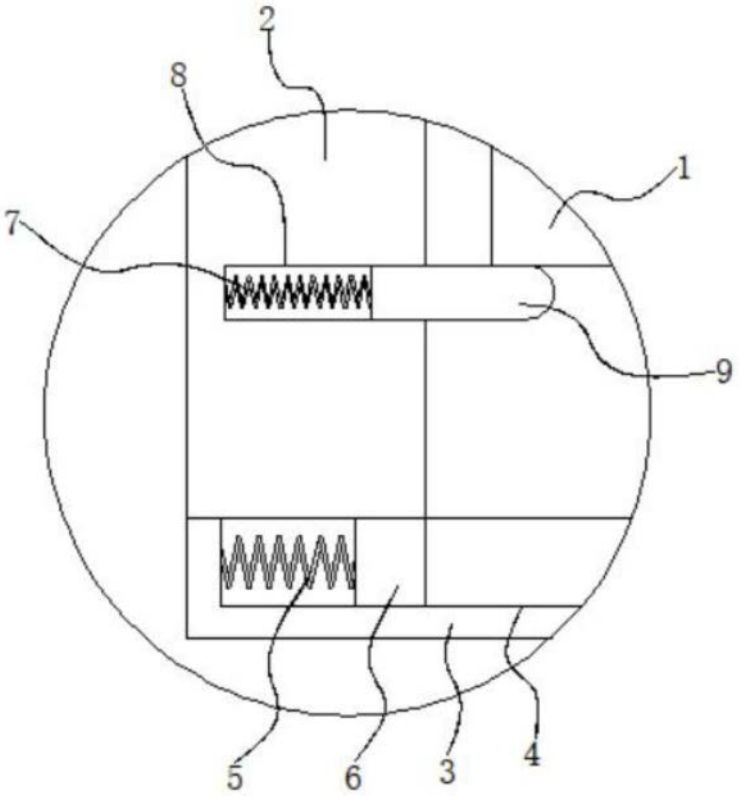


图2

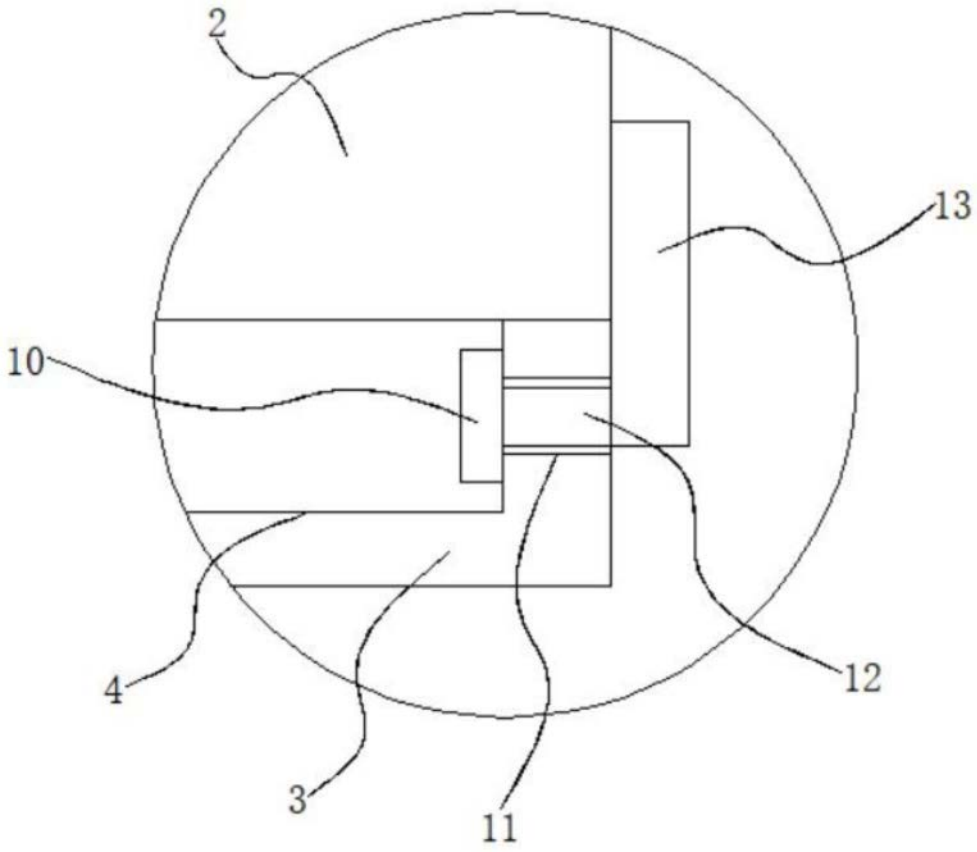


图3