



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213782183 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022321189.8

H01M 50/188 (2021.01)

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 浙江昊杨新能源科技有限公司
地址 313117 浙江省湖州市长兴县煤山镇
南太湖青年科技创业园

(72) 发明人 韩峰 张志滔 王斌 张开叶
梁士国 纪堂华

(74) 专利代理机构 北京天作专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11727

代理人 王影

(51) Int. Cl.

H01M 50/258 (2021.01)

H01M 50/262 (2021.01)

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/186 (2021.01)

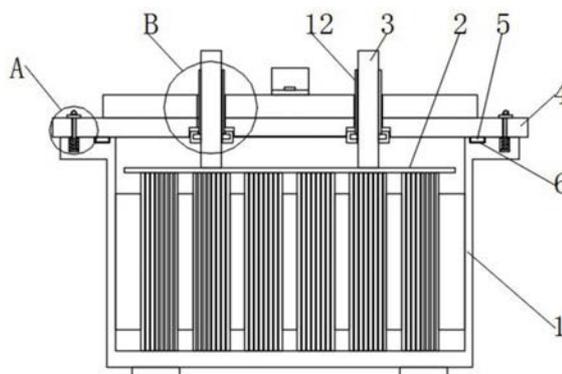
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,包括外壳和第二凹槽,所述外壳的内部安装有蓄电池本体,所述蓄电池本体的顶部连接有极柱,所述外壳的顶部连接有壳盖;所述极柱的一侧套接有防护套,靠近防护套的所述壳盖的一侧开设有螺纹槽,所述防护套的底部连接有橡胶垫,靠近橡胶垫的所述第二凹槽开设在壳盖的一侧。该种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,设置有弹簧与方形块,在需要拆卸该蓄电池进行检修时,将每组方形块转动到与方形槽对齐位置,再松开方形块,使连接杆失去向上的拉力,在弹簧的反弹作用下往下运动,使连接杆在第一凹槽内滑动,方形块也进入方形槽内,不再给壳盖拉力,再将壳盖拔出,完成检修。



1. 一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,包括外壳(1)和第二凹槽(15),其特征在于:所述外壳(1)的内部安装有蓄电池本体(2),所述蓄电池本体(2)的顶部连接有极柱(3),所述外壳(1)的顶部连接有壳盖(4);

所述壳盖(4)的底部连接有密封垫(5),靠近密封垫(5)的所述外壳(1)的一侧开设有密封槽(6),靠近密封槽(6)的所述外壳(1)的一侧开设有第一凹槽(7),所述第一凹槽(7)的一侧连接有弹簧(8);

所述弹簧(8)的一侧贯穿连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的一端连接有方形块(10),靠近连接杆(9)的所述壳盖(4)的一侧开设有方形槽(11);

所述极柱(3)的一侧套接有防护套(12),靠近防护套(12)的所述壳盖(4)的一侧开设有螺纹槽(13),所述防护套(12)的底部连接有橡胶垫(14),靠近橡胶垫(14)的所述第二凹槽(15)开设在壳盖(4)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述极柱(3)与防护套(12)均设置有两组,且两组极柱(3)与防护套(12)对称分布在蓄电池本体(2)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述密封垫(5)与密封槽(6)均为“回”字形,且密封垫(5)的外形尺寸与密封槽(6)的内部尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述第一凹槽(7)设置有八组,且八组第一凹槽(7)以两两一组对称分布在外壳(1)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述连接杆(9)通过弹簧(8)构成伸缩结构,且连接杆(9)与第一凹槽(7)之间为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述方形块(10)与方形槽(11)均为矩形形状,且方形块(10)与方形槽(11)之间为滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,其特征在于:所述防护套(12)与螺纹槽(13)之间通过螺纹连接,且防护套(12)与极柱(3)之间为滑动连接。

一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域,具体为一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳。

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,也称二次电池,所谓蓄电池即是贮存化学能量,于必要时放出电能的一种电气化学设备,随着科技的发展,具有防渗漏功能的蓄电池塑壳有了很大程度的发展,它的发展给人们对蓄电池进行使用时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前市场上的具有防渗漏功能的蓄电池塑壳大多不具有防渗漏功能,蓄电池的电极柱暴露在外缺少防护,蓄电池不便于拆卸检修,因此要对现在的具有防渗漏功能的蓄电池塑壳进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,以解决上述背景技术提出的目前市场上的具有防渗漏功能的蓄电池塑壳大多不具有防渗漏功能,蓄电池的电极柱暴露在外缺少防护,蓄电池不便于拆卸检修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,包括外壳和第二凹槽,所述外壳的内部安装有蓄电池本体,所述蓄电池本体的顶部连接有极柱,所述外壳的顶部连接有壳盖;

[0006] 所述壳盖的底部连接有密封垫,靠近密封垫的所述外壳的一侧开设有密封槽,靠近密封槽的所述外壳的一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽的一侧连接有弹簧;

[0007] 所述弹簧的一侧贯穿连接有连接杆,所述连接杆的一端连接有方形块,靠近连接杆的所述壳盖的一侧开设有方形槽;

[0008] 所述极柱的一侧套接有防护套,靠近防护套的所述壳盖的一侧开设有螺纹槽,所述防护套的底部连接有橡胶垫,靠近橡胶垫的所述第二凹槽开设在壳盖的一侧。

[0009] 优选的,所述极柱与防护套均设置有两组,且两组极柱与防护套对称分布在蓄电池本体的两侧。

[0010] 优选的,所述密封垫与密封槽均为“回”字形,且密封垫的外形尺寸与密封槽的内部尺寸相吻合。

[0011] 优选的,所述第一凹槽设置有八组,且八组第一凹槽以两两一组对称分布在外壳的两侧。

[0012] 优选的,所述连接杆通过弹簧构成伸缩结构,且连接杆与第一凹槽之间为滑动连接。

[0013] 优选的,所述方形块与方形槽均为矩形形状,且方形块与方形槽之间为滑动连接。

[0014] 优选的,所述防护套与螺纹槽之间通过螺纹连接,且防护套与极柱之间为滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有防渗漏功能的蓄电池塑壳:

[0016] 1. 设置有弹簧与方形块,在需要拆卸该蓄电池进行检修时,将每组方形块转动到与方形槽对齐位置,再松开方形块,使连接杆失去向上的拉力,在弹簧的反弹作用下往下运动,使连接杆在第一凹槽内滑动,方形块也进入方形槽内,不再给壳盖拉力,再将壳盖拔出,完成检修;

[0017] 2. 设置有密封垫与密封槽,将壳盖上的密封槽对准密封垫插入,然后分别拉起每一组方形块,将方形块拉到壳盖上方转动与方形槽错位,方形块移动带动连接杆移动并使弹簧压缩,再松开方形块,使方形块按压壳盖,让密封垫与密封槽挤压变形,使外壳与壳盖之间密封,起到防渗漏效果;

[0018] 3. 设置有防护套,在不需要使用极柱时,可以转动防护套,防护套与螺纹槽之间螺纹滑动使得防护套向上移动,防护套向上移动带动橡胶垫进入第二凹槽内增加密封性,同时防护套相对极柱向上滑动将极柱包裹住,起到防护效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A处局部放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型B处局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、外壳;2、蓄电池本体;3、极柱;4、壳盖;5、密封垫;6、密封槽;7、第一凹槽;8、弹簧;9、连接杆;10、方形块;11、方形槽;12、防护套;13、螺纹槽;14、橡胶垫;15、第二凹槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防渗漏功能的蓄电池塑壳,包括外壳1、蓄电池本体2、极柱3、壳盖4、密封垫5、密封槽6、第一凹槽7、弹簧8、连接杆9、方形块10、方形槽11、防护套12、螺纹槽13、橡胶垫14和第二凹槽15,所述外壳1的内部安装有蓄电池本体2,所述蓄电池本体2的顶部连接有极柱3,所述极柱3与防护套12均设置有两组,且两组极柱3与防护套12对称分布在蓄电池本体2的两侧,两组极柱3对称设置有两组防护套12,便于对两组极柱3分别进行防护,便于蓄电池所述外壳1的顶部连接有壳盖4;

[0026] 所述壳盖4的底部连接有密封垫5,所述密封垫5与密封槽6均为“回”字形,且密封垫5的外形尺寸与密封槽6的内部尺寸相吻合,方形块10可以按压壳盖4,让密封垫5与密封槽6挤压变形,使外壳1与壳盖4之间密封,起到防渗漏效果,靠近密封垫5的所述外壳1的一侧开设有密封槽6,靠近密封槽6的所述外壳1的一侧开设有第一凹槽7,所述第一凹槽7设置

有八组,且八组第一凹槽7以两两一组对称分布在外壳1的两侧,八组第一凹槽7可以使壳盖4受到的按压力更加均匀,提高密封性能,所述第一凹槽7的一侧连接有弹簧8;

[0027] 所述弹簧8的一侧贯穿连接有连接杆9,所述连接杆9通过弹簧8构成伸缩结构,且连接杆9与第一凹槽7之间为滑动连接,分别拉起每一组方形块10,将方形块10拉到壳盖4上方转动与方形槽11错位,方形块10移动带动连接杆9移动并使弹簧8压缩,便于将壳盖4与外壳1对接,所述连接杆9的一端连接有方形块10,所述方形块10与方形槽11均为矩形形状,且方形块10与方形槽11之间为滑动连接,将每组方形块10转动到与方形槽11对齐位置,再松开方形块10,使连接杆9失去向上的拉力,在弹簧8的反弹作用下往下运动,使连接杆9在第一凹槽7内滑动,方形块10也进入方形槽11内,不再给壳盖4拉力,便于将壳盖4拆卸,靠近连接杆9的所述壳盖4的一侧开设有方形槽11;

[0028] 所述极柱3的一侧套接有防护套12,所述防护套12与螺纹槽13之间通过螺纹连接,且防护套12与极柱3之间为滑动连接,转动防护套12,防护套12与螺纹槽13之间螺纹滑动使得防护套12向上移动,防护套12向上移动带动橡胶垫14进入第二凹槽15内增加密封性,同时防护套12相对极柱3向上滑动将极柱3包裹住,起到防护效果,靠近防护套12的所述壳盖4的一侧开设有螺纹槽13,所述防护套12的底部连接有橡胶垫14,靠近橡胶垫14的所述第二凹槽15开设在壳盖4的一侧。

[0029] 工作原理:在使用该具有防渗漏功能的蓄电池塑壳时,首先在需要拆卸该蓄电池进行检修时,将每组方形块10转动到与方形槽11对齐位置,再松开方形块10,使连接杆9失去向上的拉力,在弹簧8的反弹作用下往下运动,使连接杆9在第一凹槽7内滑动,方形块10也进入方形槽11内,不再给壳盖4拉力,再将壳盖4拔出,完成检修,接着将壳盖4上的密封槽6对准密封垫5插入,然后分别拉起每一组方形块10,将方形块10拉到壳盖4上方转动与方形槽11错位,方形块10移动带动连接杆9移动并使弹簧8压缩,再松开方形块10,使方形块10按压壳盖4,让密封垫5与密封槽6挤压变形,使外壳1与壳盖4之间密封,起到防渗漏效果,在不需要使用极柱3时,可以转动防护套12,防护套12与螺纹槽13之间螺纹滑动使得防护套12向上移动,防护套12向上移动带动橡胶垫14进入第二凹槽15内增加密封性,同时防护套12相对极柱3向上滑动将极柱3包裹住,起到防护效果,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

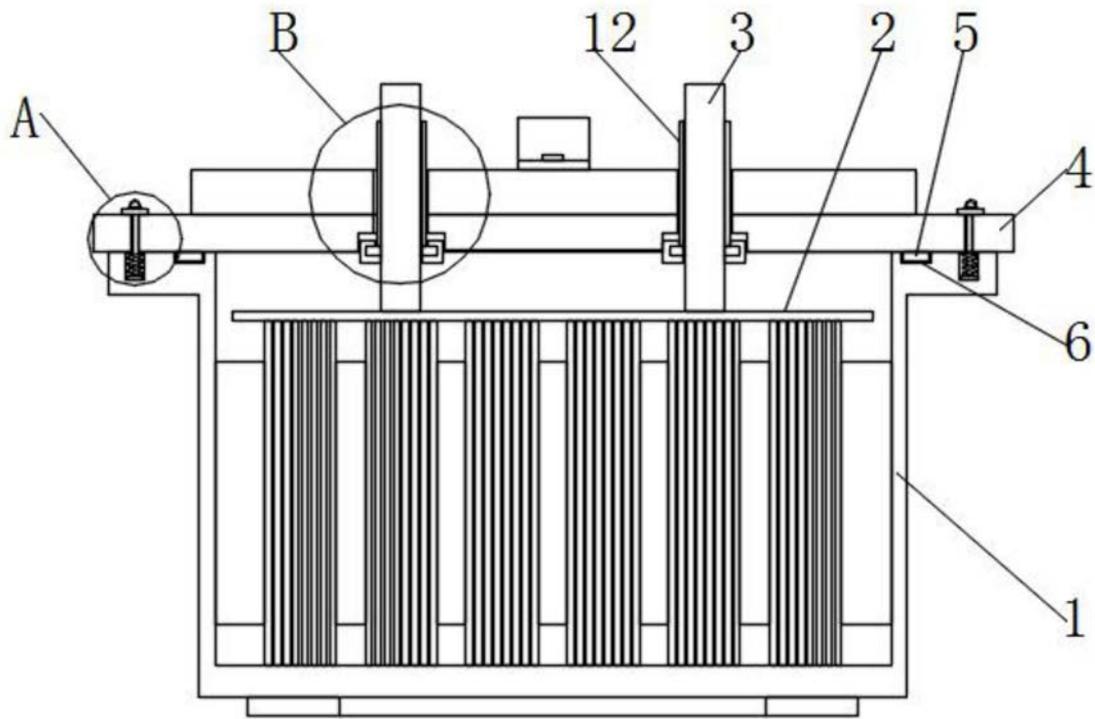


图1

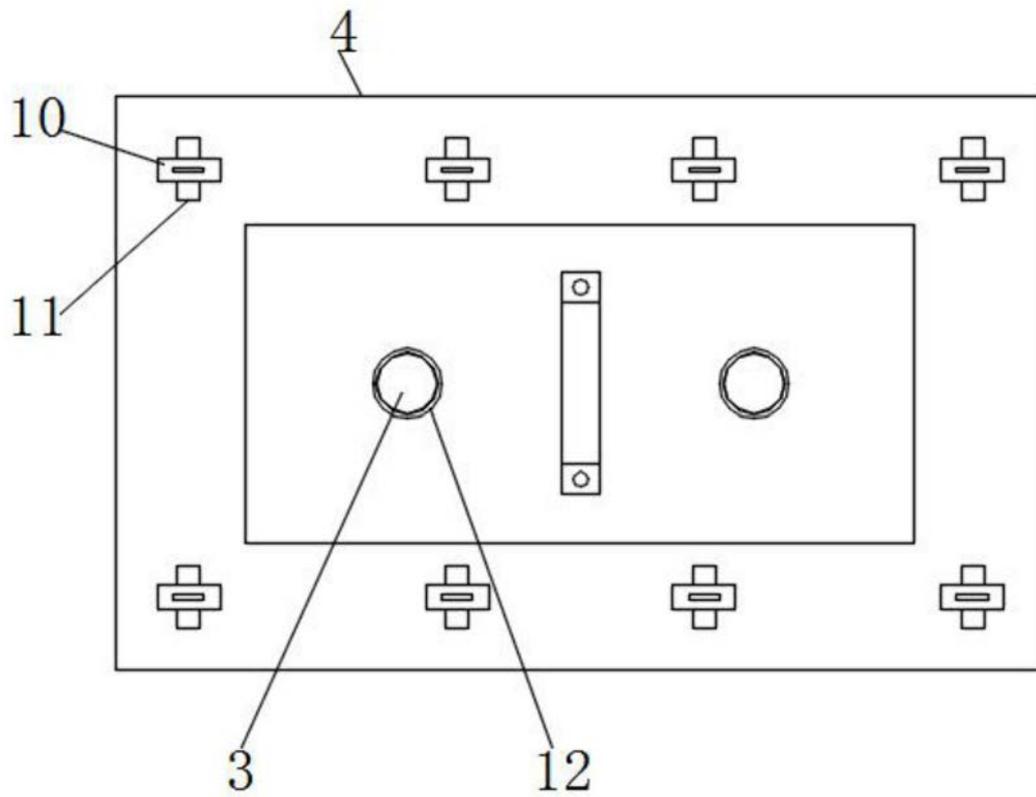


图2

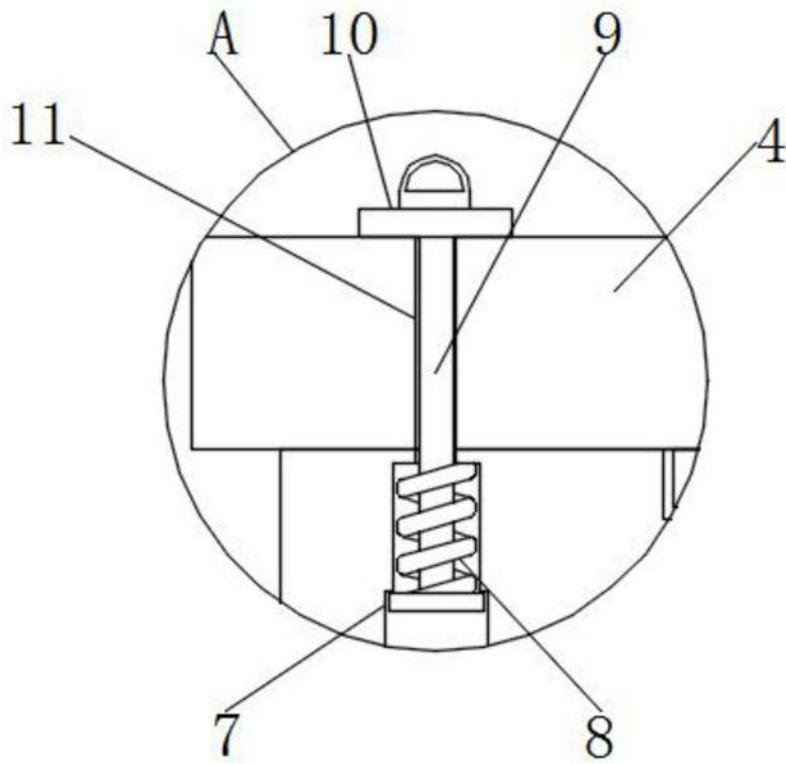


图3

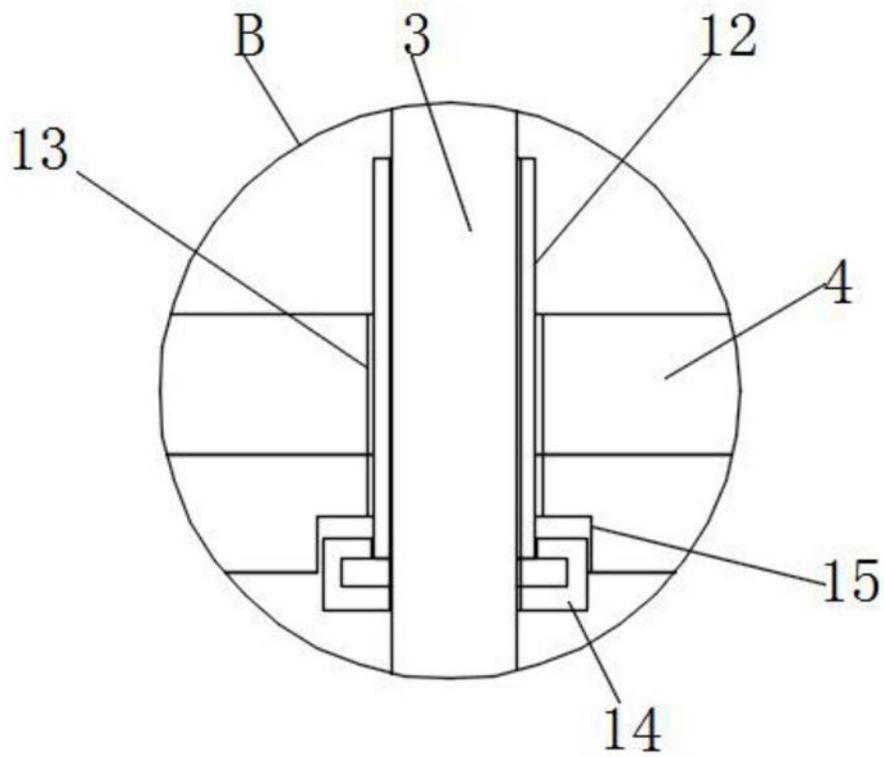


图4