



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210640289 U

(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921770003.8

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 吉林大学

地址 130012 吉林省长春市朝阳区前进大街2699号

(72)发明人 刘育杰

(74)专利代理机构 沈阳铭扬联创知识产权代理
事务所(普通合伙) 21241

代理人 屈芳

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 2/02(2006.01)

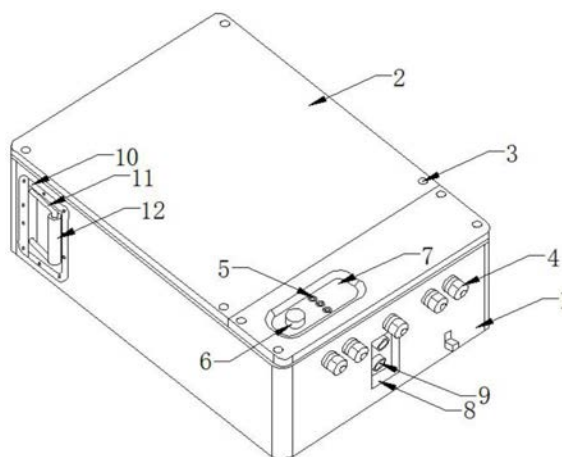
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保电池

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保电池,包括电池盒主体,电池盒主体的上方安装有电池盒上盖,电池盒主体的内部安装有电池,电池的一端安装有正极耳,正极耳的一侧安装有绝缘片,电池的端面附有包装膜,包装膜的一侧有安装正极,正极的一侧安装有隔膜,隔膜的一侧安装有负极,电池的一端安装有负极耳。本实用新型通过电池的端面附有多层包装膜,包装膜采用PVC为材料制作而成,通过PVC使得电池对强酸都有很强的抵抗力、耐化学腐蚀能力强,牢固耐用,使得电池的使用寿命更长,从而降低更换电池的使用率,节能环保,通过多层包装膜进行密封,加强密封性,降低漏液的情况发生,电池盒主体和电池单独分离,方便更换与维护。



1. 一种节能环保电池,包括电池盒主体(1),其特征在于,所述电池盒主体(1)的一侧面安装有第一接头(4),所述电池盒主体(1)同第一接头(4)安装的侧面上开有凹槽(8),在所述凹槽(8)的内部安装有第二接头(9),所述电池盒主体(1)的内部安装有电池(15),所述电池(15)通过第一接头(4)和/或第二接头(9)与外部用电器电连接,所述电池(15)上设置有正极耳(18)和负极耳(17)为正极和负极的引出端,所述正极耳(18)的一侧安装有绝缘片(23),所述电池(15)的表面附有包装膜(19),所述包装膜(19)的内侧有安装正极(21),所述正极(21)和负极(20)之间通过隔膜(22)隔离;

所述电池盒主体(1)的上方安装有电池盒上盖(2),所述电池盒上盖(2)上安装有控制结构(7),所述控制结构(7)包括有与电池连接的指示灯(5)以及与电流输出端连接的控制按钮(6);所述电池盒主体(1)的另一侧面安装有固定板(10),所述固定板(10)的上安装有连接柱(11),在所述连接柱(11)的一端安装有把手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述电池盒上盖(2)通过固定螺丝(3)与电池盒主体(1)固定连接,所述固定板(10)、散热板(13)和电池盒上盖(2)的表面均安装有固定螺丝(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述连接柱(11)分别与固定板(10)和把手(12)活动连接,所述指示灯(5)和控制按钮(6)与电池(15)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述电池盒主体(1)的其中一侧面安装有散热板(13),所述散热板(13)的表面开有数个散热孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述电池(15)通过限位板(16)与电池盒主体(1)活动连接,所述正极耳(18)和负极耳(17)的一侧均安装有绝缘片(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述正极(21)、隔膜(22)和负极(20)均安装在电池(15)的内部,所述包装膜(19)采用PVC为材料制作而成。

7. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述隔膜(22)位于正极(21)与负极(20)之间,所述隔膜(22)采用聚烯烃为材料制作而成。

8. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述电池盒主体(1)的内部安装有两块电池(15),所述电池(15)的表面包有多层包装膜(19)。

9. 根据权利要求1所述的一种节能环保电池,其特征在于,所述电池(15)的通过一限位板(16)用于固定并限位。

一种节能环保电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活领域,特别涉及一种节能环保电池。

背景技术

[0002] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置,具有正极、负极之分,随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置,如太阳能电池,电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻,

[0003] 现有在利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用,但容易漏液,会损坏使用产品的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种节能环保电池,可做到节能,密封效果好,不易漏液。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种节能环保电池,一种节能环保电池,包括电池盒主体,所述电池盒主体的一侧面安装有第一连接头,所述电池盒主体同第一连接头安装的侧面上开有凹槽,在所述凹槽的内部安装有第二连接头,所述电池盒主体的内部安装有电池,所述电池通过第一连接头和/或第二连接头与外部用电器电连接,所述电池上设置有正极耳和负极耳为正极和负极的引出端,所述正极耳的一侧安装有绝缘片,所述电池的表面附有包装膜,所述包装膜的内侧有安装正极,所述正极和负极之间通过隔膜隔离。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池盒主体的上方安装有电池盒上盖,所述电池盒上盖上安装有控制结构,所述控制结构包括有与电池连接的指示灯以及与电流输出端连接的控制按钮;所述电池盒主体的另一侧面安装有固定板,所述固定板的上安装有连接柱,在所述连接柱的一端安装有把手。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池盒上盖通过固定螺丝与电池盒主体固定连接,所述固定板、散热板和电池盒上盖的表面均安装有固定螺丝。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接柱分别与固定板和把手活动连接,所述指示灯和控制按钮与电池电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池盒主体的其中一侧面安装有散热板,所述散热板的表面开有数个散热孔,

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池通过限位板与电池盒主体活动连接,所述正极耳和负极耳的一侧均安装有绝缘片。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述正极、隔膜和负极均安装在电池的內

部,所述包装膜采用PVC为材料制作而成。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔膜位于正极与负极之间,所述隔膜采用聚烯烃为材料制作而成。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池盒主体的内部安装有两块电池,所述电池的表面包有多层包装膜。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池的通过一限位板(16) 用于固定并限位。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 本实用新型通过电池的表面附有多层包装膜,包装膜采用PVC为材料制作而成,通过PVC使得电池对强酸都有很强的抵抗力、耐化学腐蚀能力强,牢固耐用,使得电池的使用寿命更长,从而降低更换电池的使用率,节能环保,通过多层包装膜进行密封,加强密封性,降低漏液的情况发生,电池安全可靠,电池盒主体和电池单独分离,方便更换与维护。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的局部结构示意图之一;

[0021] 图3是本实用新型的局部结构示意图之二;

[0022] 图4是本实用新型的局部结构示意图之三;

[0023] 图中:1、电池盒主体;2、电池盒上盖;3、固定螺丝;4、第一连接头;5、指示灯;6、控制按钮;7、控制结构;8、凹槽;9、第二连接头;10、固定板;11、连接柱;12、把手;13、散热板;14、散热孔;15、电池;16、限位板;17、负极耳;18、正极耳;19、包装膜;20、负极;21、正极;22、隔膜。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0026] 此外,如果已知技术的详细描述对于示出本实用新型的特征是不必要的,则将其省略。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-4所示,本实用新型提供一种节能环保电池,包括电池盒主体1,电池盒主体1的上方安装有电池盒上盖2,电池盒上盖2的表面安装有固定螺丝3,电池盒上盖2安装有控制结构7,控制结构7的表面安装有指示灯5,控制结构7的一侧安装有控制按钮6,电池盒主体1的一侧安装有第一连接头4,电池盒主体1的一侧开有凹槽8,凹槽8的内部安装有第二连接头9,电池盒主体1的一侧安装有固定板10,固定板10的一侧安装有连接柱11,连接柱11的一端安装有把手12,电池盒主体1的另一侧安装有散热板13,散热板13的表面开有数个散

热孔14,电池盒主体1的内部安装有电池15,电池15的一端安装有正极耳18,正极耳18的一侧安装有绝缘片23,电池15 的表面附有包装膜19,包装膜19的一侧有安装正极21,正极21的一侧安装有隔膜22,隔膜22的一侧安装有负极20,电池15的一端安装有负极耳17,电池15的一侧上方安装有限位板16。

[0029] 进一步的,电池盒上盖3通过固定螺丝3与电池盒主体1固定连接,固定板10、散热板13和电池盒上盖2的表面均安装有固定螺丝3,通过固定螺丝3固定电池盒上盖2、固定板10和散热板13与电池盒主体1之间的位置。

[0030] 连接柱11分别与固定板10和把手12活动连接,指示灯5和控制按钮6 与电池15电性连接,通过电池15使得指示灯5能够运作。

[0031] 电池15通过限位板16与电池盒主体1活动连接,正极耳18和负极耳17 的一侧均安装有绝缘片23,通过电池15与电池盒主体1的关系,方便电池 15的拆卸与安装。

[0032] 正极21、隔膜22和负极20均安装在电池15的内部,包装膜19采用PVC 为材料制作而成,PVC具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性,对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力、耐化学腐蚀能力强,牢固耐用,使得电池15的使用寿命更长。

[0033] 隔膜22位于正极21与负极20之间,隔膜22采用聚烯烃为材料制作而成,通过隔膜22分隔正极21和负极20。

[0034] 电池盒主体1的内部安装有两块电池15,电池15的表面包有多层包装膜 19,通过多层包装膜19更好的保护电池15。

[0035] 具体的,使用过程中,电池盒主体1通过固定螺丝3与电池盒上盖2连接,电池盒上盖2的安装有控制结构7,控制结构7由指示灯5和控制按钮6 组成,通过控制按钮6控制电池15的使用,通过指示灯5观察电池15的用电量,电池盒主体1通过第一接头4和第二接头9与需要用电的物品连接,通过电池盒主体1一侧安装的固定板10,固定板10的一侧安装有连接柱 11和把手12,通过把手12方便使用,通过电池盒主体1一侧的散热板13,散热板13表面的散热孔14进行散热,电池盒主体1的内部安装有电池15,通过电池15的正极耳18和负极耳17连接,进行放电,正极耳18和负极耳 17的一侧均有绝缘片23,电池15的表面附有多层包装膜19,包装膜19采用 PVC为材料制作而成,PVC具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性,对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力、耐化学腐蚀能力强,牢固耐用,使得电池15的使用寿命更长,通过多层包装膜19进行密封,加强密封性,降低漏液的情况发生,通过隔膜22分隔正极21和负极20,电池15通过限位板16固定位置,电池安全可靠,电池盒主体1和电池15单独分离,方便更换与维护。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

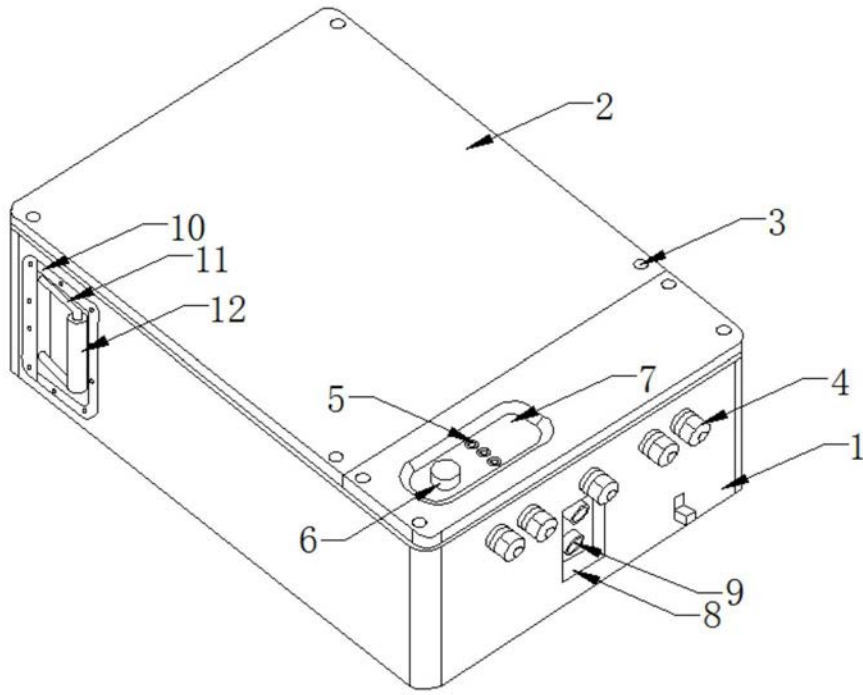


图1

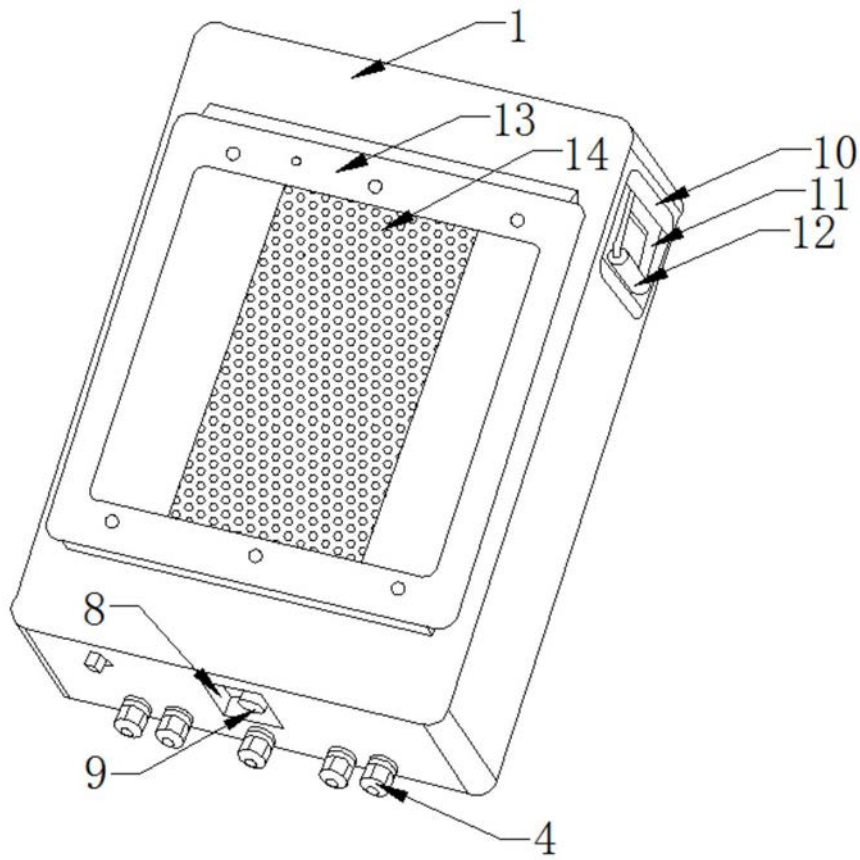


图2

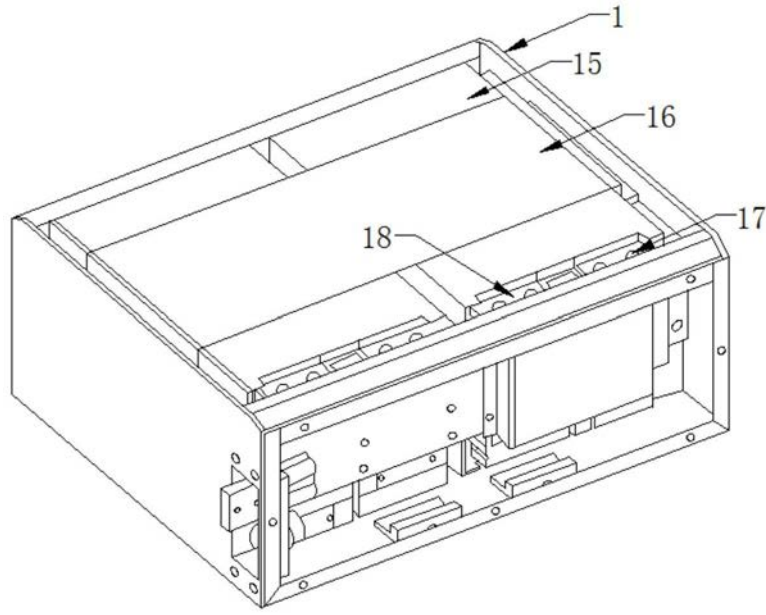


图3

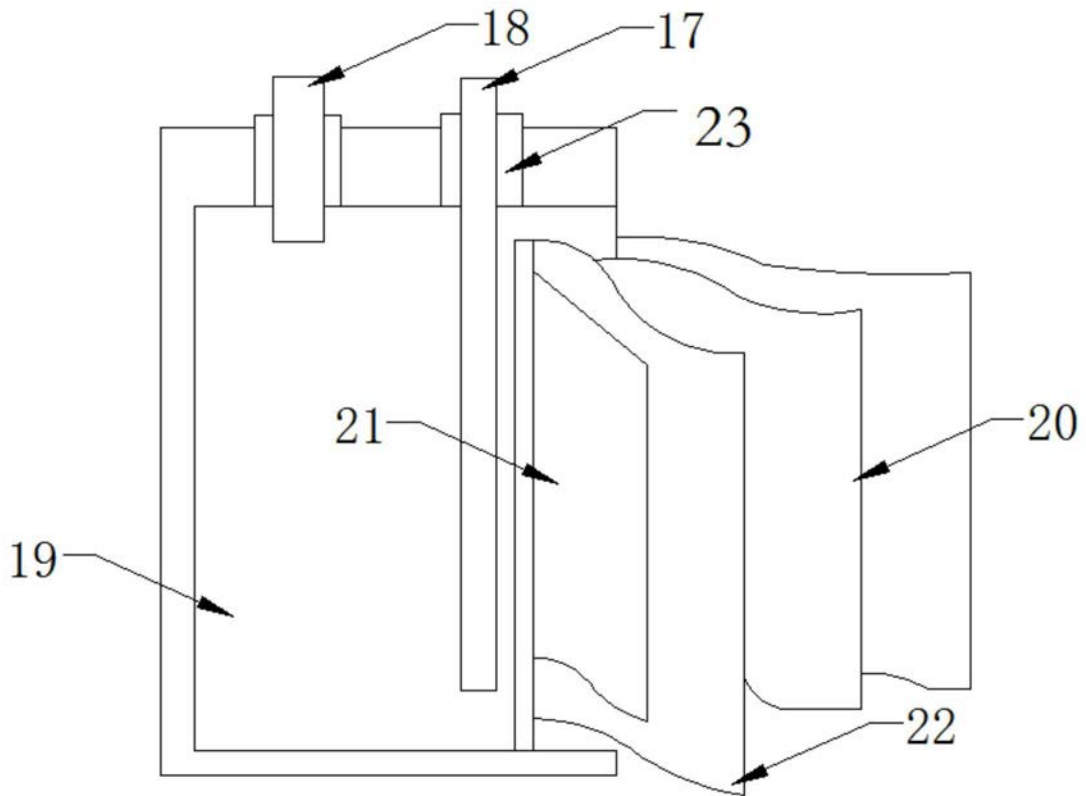


图4