



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209249543 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201920186696.X

(22)申请日 2019.02.02

(73)专利权人 扬州金快乐电源有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮经济开发区佛塔路16号

(72)发明人 童军

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32274

代理人 朱进

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

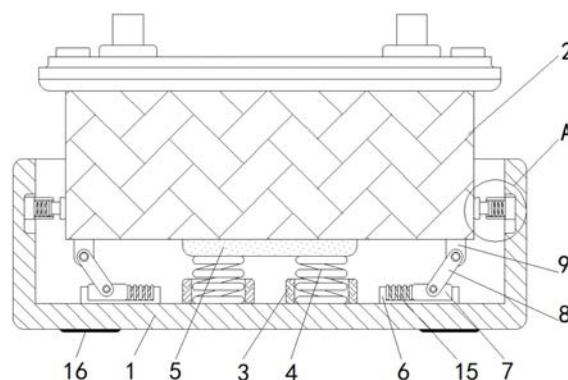
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防震结构的蓄电池

(57)摘要

本实用新型涉及蓄电池技术领域,且公开了一种具有防震结构的蓄电池,包括安装框和蓄电池本体,所述安装框的内腔底壁固定安装有数量为两个的定位环,两个所述定位环的内部均固定安装有缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧的顶端均与连接板的底部固定连接,所述连接板的顶端与蓄电池本体的底部固定连接,所述安装框的内腔底壁固定安装有数量为两个且分别位于两个所述定位环相离面的缓冲块,两个所述缓冲块的内部均滑动连接有滑动块。该具有防震结构的蓄电池,当蓄电池本体发生震动时,在安装框的底壁设置的两个缓冲弹簧,通过连接板对蓄电池本体上产生的位移进行承接,从而对蓄电池本体的底部起到良好的缓冲。



1. 一种具有防震结构的蓄电池,包括安装框(1)和蓄电池本体(2),其特征在于:所述安装框(1)的内腔底壁固定安装有数量为两个的定位环(3),两个所述定位环(3)的内部均固定安装有缓冲弹簧(4),两个所述缓冲弹簧(4)的顶端均与连接板(5)的底部固定连接,所述连接板(5)的顶端与蓄电池本体(2)的底部固定连接,所述安装框(1)的内腔底壁固定安装有数量为两个且分别位于两个所述定位环(3)相离面的缓冲块(6),两个所述缓冲块(6)的内部均滑动连接有滑动块(7),所述缓冲块(6)的内部固定安装有与滑动块(7)固定连接的压缩弹簧(15),两个所述滑动块(7)的顶部均转动连接有连杆(8),所述蓄电池本体(2)的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的竖杆(9),两个所述竖杆(9)的底部分别与两个所述连杆(8)的顶部转动连接,所述安装框(1)的左右两侧内壁均开设有滑槽(10),两个所述滑槽(10)的内壁均滑动连接有滑块(11),两个所述滑块(11)的相对面均固定安装有定位圆管(12),所述定位圆管(12)的内部固定安装有辅助弹簧(13),所述辅助弹簧(13)远离安装框(1)的一侧固定安装有与蓄电池本体(2)接触的压紧杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的蓄电池,其特征在于:所述安装框(1)的底部固定安装有数量为两个的增阻块(16),且增阻块(16)的厚度不低于一厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的蓄电池,其特征在于:所述压紧杆(14)的外径大于辅助弹簧(13)的内径,所述压紧杆(14)远离蓄电池本体(2)的一侧位于定位圆管(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的蓄电池,其特征在于:所述竖杆(9)与蓄电池本体(2)的底端垂直,所述连杆(8)和竖杆(9)形成一个角度大于一百二十度的夹角。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的蓄电池,其特征在于:所述滑块(11)的宽度大于定位圆管(12)的外径,所述压紧杆(14)的外壁为耐磨设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的蓄电池,其特征在于:所述连杆(8)在滑动块(7)上转动的角度不低于三十度,所述压缩弹簧(15)的宽度大于竖杆(9)的高度。

一种具有防震结构的蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域,具体为一种具有防震结构的蓄电池。

背景技术

[0002] 蓄电池是将化学能直接转化成电能的一种装置,是按可再充电设计的电池,通过可逆的化学反应实现再充电,蓄电池是电池中的一种,属于二次电池,它的工作原理:充电时利用外部的电能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输出,蓄电池在汽车中广泛进行使用。

[0003] 现有的蓄电池在防震上还不够完善,汽车中会在各种颠簸的道路中进行行驶,汽车中的蓄电池在防震效果上不够好时,容易导致蓄电池内部抖动,导致蓄电池损坏,也容易导致电线与蓄电池的连接处松动,导致蓄电池不能进行正常使用,给蓄电池正常使用带来不便,故而提出一种具有防震结构的蓄电池来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防震结构的蓄电池,具备防震效果好等优点,解决了现有的蓄电池在防震上还不够完善,汽车中会在各种颠簸的道路中进行行驶,汽车中的蓄电池在防震效果上不够好时,容易导致蓄电池内部抖动,导致蓄电池损坏,也容易导致电线与蓄电池的连接处松动,导致蓄电池不能进行正常使用,给蓄电池正常使用带来不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防震效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防震结构的蓄电池,包括安装框和蓄电池本体,所述安装框的内腔底壁固定安装有数量为两个的定位环,两个所述定位环的内部均固定安装有缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧的顶端均与连接板的底部固定连接,所述连接板的顶端与蓄电池本体的底部固定连接,所述安装框的内腔底壁固定安装有数量为两个且分别位于两个所述定位环相离面的缓冲块,两个所述缓冲块的内部均滑动连接有滑动块,所述缓冲块的内部固定安装有与滑动块固定连接的压缩弹簧,两个所述滑动块的顶部均转动连接有连杆,所述蓄电池本体的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的竖杆,两个所述竖杆的底部分别与两个所述连杆的顶部转动连接,所述安装框的左右两侧内壁均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑块,两个所述滑块的相对面均固定安装有定位圆管,所述定位圆管的内部固定安装有辅助弹簧,所述辅助弹簧远离安装框的一侧固定安装有与蓄电池本体接触的压紧杆。

[0008] 优选的,所述安装框的底部固定安装有数量为两个的增阻块,且增阻块的厚度不低于一厘米。

[0009] 优选的,所述压紧杆的外径大于辅助弹簧的内径,所述压紧杆远离蓄电池本体的一侧位于定位圆管的内部。

[0010] 优选的,所述竖杆与蓄电池本体的底端垂直,所述连杆和竖杆形成一个角度大于一百二十度的夹角。

[0011] 优选的,所述滑块的宽度大于定位圆管的外径,所述压紧杆的外壁为耐磨设置。

[0012] 优选的,所述连杆在滑动块上转动的角度不低于三十度,所述压缩弹簧的宽度大于竖杆的高度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有防震结构的蓄电池,具备以下有益效果:

[0015] 该具有防震结构的蓄电池,当蓄电池本体发生震动时,在安装框的底壁设置的两个缓冲弹簧,通过连接板对蓄电池本体上产生的位移进行承接,从而对蓄电池本体的底部起到良好的缓冲,同时在蓄电池本体底部的左右两侧设置的竖杆,蓄电池本体在震动时会带动竖杆向下移动,且竖杆与连杆转动连接,从而通过连杆对缓冲块上滑动块进行推动,从而压缩压缩弹簧,进一步的对蓄电池本体上产生的震动转化成弹性势能,进一步的保证了蓄电池本体在发生震动上的稳定性,同时蓄电池本体的左右两侧设置的压紧杆,通过辅助弹簧保证压紧杆与蓄电池本体的侧壁进行贴紧,防止了蓄电池本体与安装框发生碰撞,导致蓄电池本体的内部发生损坏,提高了对蓄电池本体防护性,通过对蓄电池本体的底部和侧壁进行缓冲,从而实现了良好防震的目的,保证了蓄电池本体正常的使用,提高了蓄电池本体的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图。

[0018] 图中:1安装框、2蓄电池本体、3定位环、4缓冲弹簧、5连接板、6缓冲块、7滑动块、8连杆、9竖杆、10滑槽、11滑块、12定位圆管、13辅助弹簧、14压紧杆、15压缩弹簧、16增阻块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种具有防震结构的蓄电池,包括安装框1和蓄电池本体2,安装框1的内腔底壁固定安装有数量为两个的定位环3,两个定位环3的内部均固定安装有缓冲弹簧4,两个缓冲弹簧4的顶端均与连接板5的底部固定连接,连接板5的顶端与蓄电池本体2的底部固定连接,安装框1的内腔底壁固定安装有数量为两个且分别位于两个定位环3相离面的缓冲块6,两个缓冲块6的内部均滑动连接有滑动块7,缓冲块6的内部固定安装有与滑动块7固定连接的压缩弹簧15,两个滑动块7的顶部均转动连接有连杆8,连杆8在滑动块7上转动的角度不低于三十度,压缩弹簧15的宽度大于竖杆9的高度,蓄电池本体2的底部左右两侧均固定安装有数量为两个的竖杆9,竖杆9与蓄电池本体2的底端垂直,连杆8和竖杆9形成一个角度大于一百二十度的夹角,两个竖杆9的底部分别与两个连杆8的顶部转动连接,安装

框1的左右两侧内壁均开设有滑槽10,两个滑槽10的内壁均滑动连接有滑块11,滑块11的宽度大于定位圆管12的外径,压紧杆14的外壁为耐磨设置,两个滑块11的相对面均固定安装有定位圆管12,定位圆管12的内部固定安装有辅助弹簧13,辅助弹簧13远离安装框1的一侧固定安装有与蓄电池本体2接触的压紧杆14,压紧杆14的外径大于辅助弹簧13的内径,压紧杆14远离蓄电池本体2的一侧位于定位圆管12的内部,安装框1的底部固定安装有数量为两个的增阻块16,且增阻块16的厚度不低于一厘米,当蓄电池本体2发生震动时,在安装框1的底壁设置的两个缓冲弹簧4,通过连接板5对蓄电池本体2上产生的位移进行承接,从而对蓄电池本体2的底部起到良好的缓冲,同时在蓄电池本体2底部的左右两侧设置的竖杆9,蓄电池本体2在震动时会带动竖杆9向下移动,且竖杆9与连杆8转动连接,从而通过连杆8对缓冲块6上滑动块7进行推动,从而压缩压缩弹簧15,进一步的对蓄电池本体2上产生的震动转化成弹性势能,进一步的保证了蓄电池本体2在发生震动上的稳定性,同时蓄电池本体2的左右两侧设置的压紧杆14,通过辅助弹簧13保证压紧杆14与蓄电池本体2的侧壁进行贴紧,防止了蓄电池本体2与安装框1发生碰撞,导致蓄电池本体2的内部发生损坏,提高了对蓄电池本体2防护性,通过对蓄电池本体2的底部和侧壁进行缓冲,从而实现了良好防震的目的,保证了蓄电池本体2正常的使用,提高了蓄电池本体2的使用寿命。

[0021] 综上所述,该具有防震结构的蓄电池,当蓄电池本体2发生震动时,在安装框1的底壁设置的两个缓冲弹簧4,通过连接板5对蓄电池本体2上产生的位移进行承接,从而对蓄电池本体2的底部起到良好的缓冲,同时在蓄电池本体2底部的左右两侧设置的竖杆9,蓄电池本体2在震动时会带动竖杆9向下移动,且竖杆9与连杆8转动连接,从而通过连杆8对缓冲块6上滑动块7进行推动,从而压缩压缩弹簧15,进一步的对蓄电池本体2上产生的震动转化成弹性势能,进一步的保证了蓄电池本体2在发生震动上的稳定性,同时蓄电池本体2的左右两侧设置的压紧杆14,通过辅助弹簧13保证压紧杆14与蓄电池本体2的侧壁进行贴紧,防止了蓄电池本体2与安装框1发生碰撞,导致蓄电池本体2的内部发生损坏,提高了对蓄电池本体2防护性,通过对蓄电池本体2的底部和侧壁进行缓冲,从而实现了良好防震的目的,保证了蓄电池本体2正常的使用,提高了蓄电池本体2的使用寿命。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

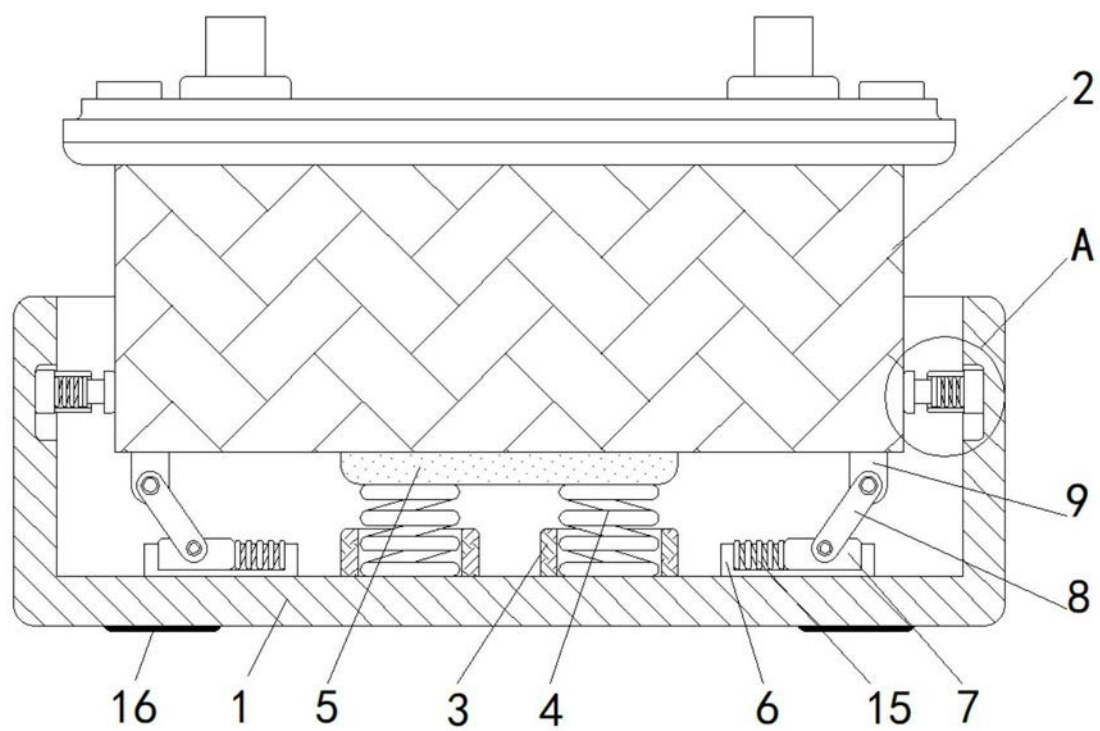


图1

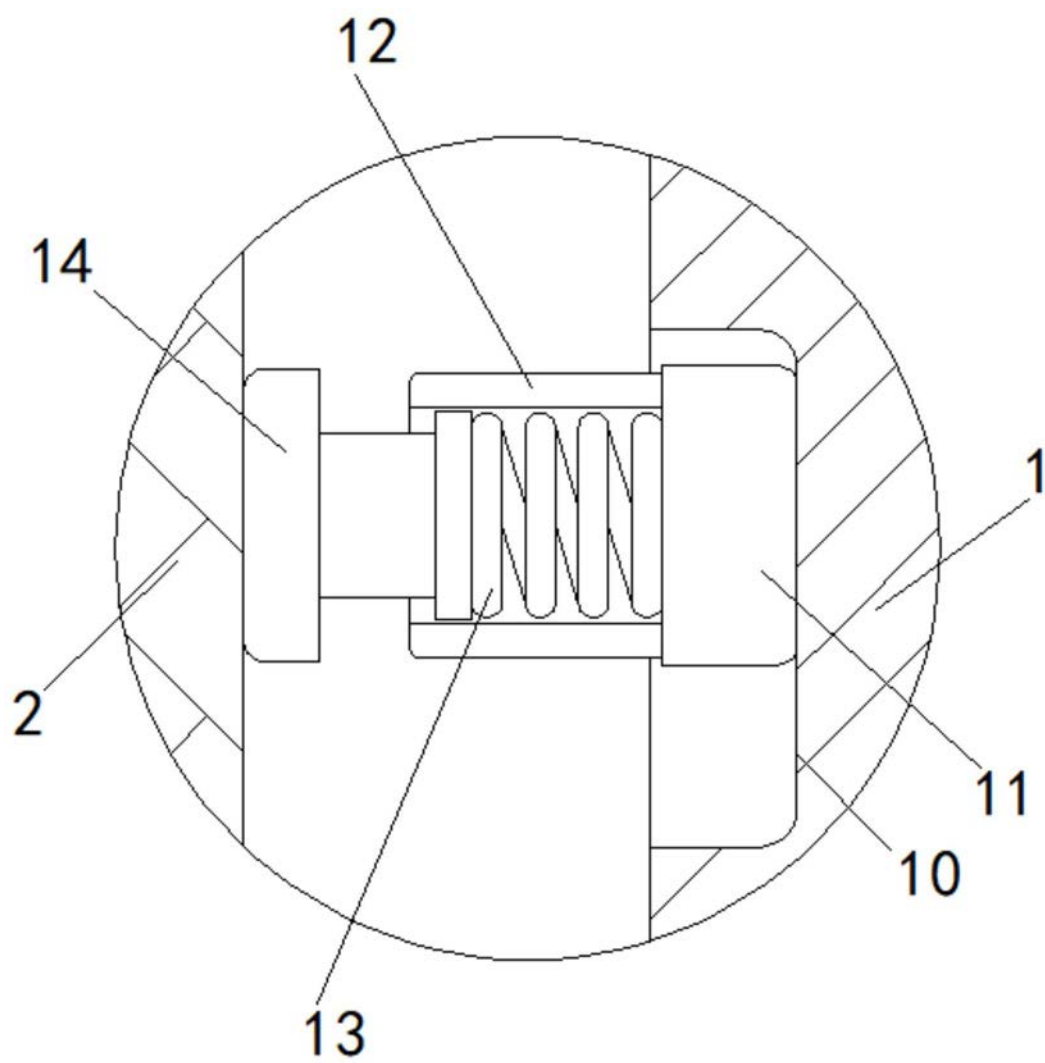


图2