



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206532805 U

(45)授权公告日 2017. 09. 29

(21)申请号 201720141276.0

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 鹤壁市永祥电器厂

地址 458000 河南省鹤壁市淇滨区黎阳路
281号

(72)发明人 肖志宾

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 2/08(2006.01)

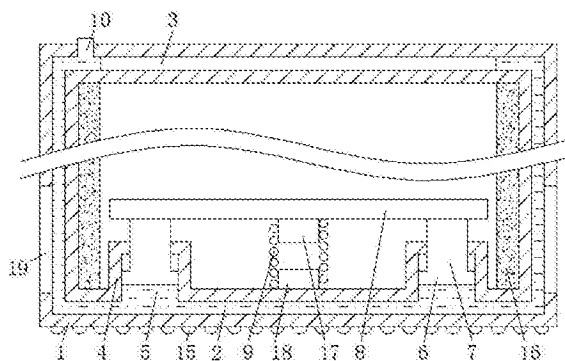
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,包括电池壳体,所述电池壳体的内部分别开设有液压油孔和空气压缩孔,液压油孔的两端均与空气压缩孔的两端连通,液压油孔和空气压缩孔的直径相等,电池壳体的内底壁固定连接缓冲柱,缓冲柱的内部开设有缓冲腔。该稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,达到了对托板进行缓冲的效果,从而达到对托板上的蓄电池进行缓冲的效果,降低蓄电池晃动幅度,达到了对托板进行辅助性缓冲的效果,当液压油孔内的液压油对空气压缩孔内的空气进行缓冲挤压后,液压油位降低,缓冲弹簧可进行辅助缓冲,能够使电池壳体的侧面对蓄电池进行缓冲,从而有效的解决了汽车蓄电池晃动时降低使用寿命的问题。



1. 一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,包括电池壳体(1),其特征在于:所述电池壳体(1)的内部分别开设有液压油孔(2)和空气压缩孔(3),所述液压油孔(2)的两端均与空气压缩孔(3)的两端连通,所述液压油孔(2)和空气压缩孔(3)的直径相等,所述电池壳体(1)的内底壁固定连接有缓冲柱(4),所述缓冲柱(4)的内部开设有缓冲腔(5),所述缓冲腔(5)的内底壁与液压油孔(2)的内壁连通,所述缓冲腔(5)的内壁滑动连接有挡板(6),所述挡板(6)的上表面固定连接有缓冲杆(7),所述缓冲杆(7)的顶部贯穿并延伸至缓冲腔(5)的外部,所述缓冲杆(7)的顶部固定连接有托板(8);

所述电池壳体(1)的内底壁固定连接有缓冲弹簧(9),所述缓冲弹簧(9)的顶部与电池壳体(1)的下表面固定连接,所述电池壳体(1)的上表面固定连接有加油管(10),所述加油管(10)的内底壁与液压油孔(2)的内壁连通,所述加油管(10)的顶部开设有加油口(11),所述加油管(10)的内部开设有进油腔(12),所述进油腔(12)的内壁固定连接有止油弹簧(13),所述止油弹簧(13)的顶部固定连接有止油球(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,其特征在于:所述电池壳体(1)的底部固定连接有防滑凸点(15),所述防滑凸点(15)呈圆弧形状。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,其特征在于:所述电池壳体(1)的内壁固定连接有缓冲海绵(16),所述缓冲海绵(16)的高度等于电池壳体(1)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,其特征在于:所述托板(8)的下表面固定连接有上限位柱(17),所述电池壳体(1)的内底壁固定连接有下限位柱(18),所述上限位柱(17)和下限位柱(18)均与缓冲弹簧(9)套接。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,其特征在于:所述电池壳体(1)的外表面固定安装有透明钢化玻璃(19),所述透明钢化玻璃(19)的高度等于电池壳体(1)高度的二分之一。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,其特征在于:所述加油口(11)的直径小于止油球(14)的直径,所述止油球(14)的直径小于进油腔(12)的直径。

一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,具体为一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置。

背景技术

[0002] 蓄电池是汽车必不可少的一部分,可分为传统的铅酸蓄电池和免维护型蓄电池。由于蓄电池采用了铅钙合金做栅架,所以充电时产生的水分解量少,水分蒸发量也低,加上外壳采用密封结构,释放出来的硫酸气体也很少,所以它与传统蓄电池相比,具有不需添加任何液体,对接线桩头,电量储存时间长等优点。

[0003] 一般车越新电池越省、因为马达好用省电池、发电机好用蓄电池能充分的充电、车旧了以后、尤其是那两个大件马达发电机更换以后,由于市场上这两种产品的原厂货和翻新货差价巨大、所以车主很容易不换原厂配件、之后蓄电池就比较容易坏了。越野蓄电池经常容易坏,汽车蓄电池有一个技术指标来表示电池的抗振动性能。

[0004] 汽车蓄电池在经常震动的情况下会缩短其使用寿命,目前汽车蓄电池大多数都是直接安装在汽车内部,汽车晃动时也会带动蓄电池一起晃动,大大降低了蓄电池的使用寿命,所以需要一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,解决了汽车蓄电池晃动时降低使用寿命的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,包括电池壳体,所述电池壳体的内部分别开设有液压油孔和空气压缩孔,所述液压油孔的两端均与空气压缩孔的两端连通,所述液压油孔和空气压缩孔的直径相等,所述电池壳体的内底壁固定连接有缓冲柱,所述缓冲柱的内部开设有缓冲腔,所述缓冲腔的内底壁与液压油孔的内壁连通,所述缓冲腔的内壁滑动连接有挡板,所述挡板的上表面固定连接有缓冲杆,所述缓冲杆的顶部贯穿并延伸至缓冲腔的外部,所述缓冲杆的顶部固定连接有托板。

[0009] 所述电池壳体的内底壁固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部与电池壳体的下表面固定连接,所述电池壳体的上表面固定连接有加油管,所述加油管的内底壁与液压油孔的内壁连通,所述加油管的顶部开设有加油口,所述加油管的内部开设有进油腔,所述进油腔的内壁固定连接有止油弹簧,所述止油弹簧的顶部固定连接有止油球。

[0010] 优选的,所述电池壳体的底部固定连接有防滑凸点,所述防滑凸点呈圆形状。

[0011] 优选的,所述电池壳体的内壁固定连接有缓冲海绵,所述缓冲海绵的高度等于电池壳体的高度。

[0012] 优选的,所述托板的下表面固定连接有上限位柱,所述电池壳体的内底壁固定连

接有下限位柱,所述上限位柱和下限位柱均与缓冲弹簧套接。

[0013] 优选的,所述电池壳体的外表面固定安装有透明钢化玻璃,所述透明钢化玻璃的高度等于电池壳体高度的二分之一。

[0014] 优选的,所述加油口的直径小于止油球的直径,所述止油球的直径小于进油腔的直径。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,通过设置缓冲杆的表面与缓冲腔的内壁滑动连接,达到了对托板进行缓冲的效果,从而达到对托板上的蓄电池进行缓冲的效果,降低蓄电池晃动幅度,通过设置缓冲弹簧,达到了对托板进行辅助性缓冲的效果,当液压油孔内的液压油对空气压缩孔内的空气进行缓冲挤压后,液压油位降低,缓冲弹簧可进行辅助缓冲。

[0018] (2)、该稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,通过设置缓冲海绵,能够使电池壳体的侧面对蓄电池进行缓冲,通过设置加油管,能够对液压油孔内的液压油进行更换添加,保证电池壳体缓冲性能,通过设置止油弹簧使得止油球对加油口进行密封关闭,能够有效增强电池壳体的密封性能,增强缓冲性能,通过设置透明钢化玻璃,能够有效对液压油孔的内部进行观察,方便管理,从而有效的解决了汽车蓄电池晃动时降低使用寿命的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型加油管结构剖视图。

[0021] 图中:1电池壳体、2液压油孔、3空气压缩孔、4缓冲柱、5缓冲腔、6挡板、7缓冲杆、8托板、9缓冲弹簧、10加油管、11加油口、12进油腔、13止油弹簧、14止油球、15防滑凸点、16缓冲海绵、17上限位柱、18下限位柱、19透明钢化玻璃。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,包括电池壳体1,电池壳体1的底部固定连接防滑凸点15,防滑凸点15呈圆弧形,电池壳体1的内壁固定连接缓冲海绵16,缓冲海绵16的高度等于电池壳体1的高度,通过设置缓冲海绵16,能够使电池壳体1的侧面对蓄电池进行缓冲,电池壳体1的外表面固定安装有透明钢化玻璃19,透明钢化玻璃19的高度等于电池壳体1高度的二分之一,通过设置透明钢化玻璃19,能够有效对液压油孔2的内部进行观察,方便管理,电池壳体1的内部分别开设有液压油孔2和空气压缩孔3,液压油孔2的两端均与空气压缩孔3的两端连通,液压油孔2和空气压缩孔3的直径相等,电池壳体1的内底壁固定连接缓冲柱4,缓冲柱4的内部开设有缓冲腔5,缓冲腔5的内底壁与液压油孔2的内壁连通,缓冲腔5的内壁滑动连接有挡板6,

挡板6的上表面固定连接有缓冲杆7,通过设置缓冲杆7的表面与缓冲腔5的内壁滑动连接,达到了对托板8进行缓冲的效果,从而达到对托板8上的蓄电池进行缓冲的效果,降低蓄电池晃动幅度,缓冲杆7的顶部贯穿并延伸至缓冲腔5的外部,缓冲杆7的顶部固定连接有托板8,托板8的下表面固定连接有上限位柱17,电池壳体1的内底壁固定连接有下限位柱18,上限位柱17和下限位柱18均与缓冲弹簧9套接,避免损坏缓冲弹簧9。

[0024] 电池壳体1的内底壁固定连接有缓冲弹簧9,通过设置缓冲弹簧9,达到了对托板8进行辅助性缓冲的效果,当液压油孔2内的液压油对空气压缩孔3内的空气进行缓冲挤压后,液压油位降低,缓冲弹簧9可进行辅助缓冲,缓冲弹簧9的顶部与电池壳体1的下表面固定连接,电池壳体1的上表面固定连接有加油管10,加油管10的内底壁与液压油孔2的内壁连通,通过设置加油管10,能够对液压油孔2内的液压油进行更换添加,保证电池壳体1缓冲性能,加油管10的顶部开设有加油口11,加油口11的直径小于止油球14的直径,止油球14的直径小于进油腔12的直径,加油管10的内部开设有进油腔12,进油腔12的内壁固定连接有止油弹簧13,止油弹簧13的顶部固定连接有止油球14,通过设置止油弹簧13使得止油球14对加油口11进行密封关闭,能够有效增强电池壳体1的密封性能,增强缓冲性能。

[0025] 综上所述,该稳定性强的汽车蓄电池用缓冲装置,通过设置缓冲杆7的表面与缓冲腔5的内壁滑动连接,达到了对托板8进行缓冲的效果,从而达到对托板8上的蓄电池进行缓冲的效果,降低蓄电池晃动幅度,通过设置缓冲弹簧9,达到了对托板8进行辅助性缓冲的效果,当液压油孔2内的液压油对空气压缩孔3内的空气进行缓冲挤压后,液压油位降低,缓冲弹簧9可进行辅助缓冲,通过设置缓冲海绵16,能够使电池壳体1的侧面对蓄电池进行缓冲,通过设置加油管10,能够对液压油孔2内的液压油进行更换添加,保证电池壳体1缓冲性能,通过设置止油弹簧13使得止油球14对加油口11进行密封关闭,能够有效增强电池壳体1的密封性能,增强缓冲性能,通过设置透明钢化玻璃19,能够有效对液压油孔2的内部进行观察,方便管理,从而有效的解决了汽车蓄电池晃动时降低使用寿命的问题。

[0026] 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”或者其任何其他变体意在涵盖非排除性的包含,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”。

[0027] 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。

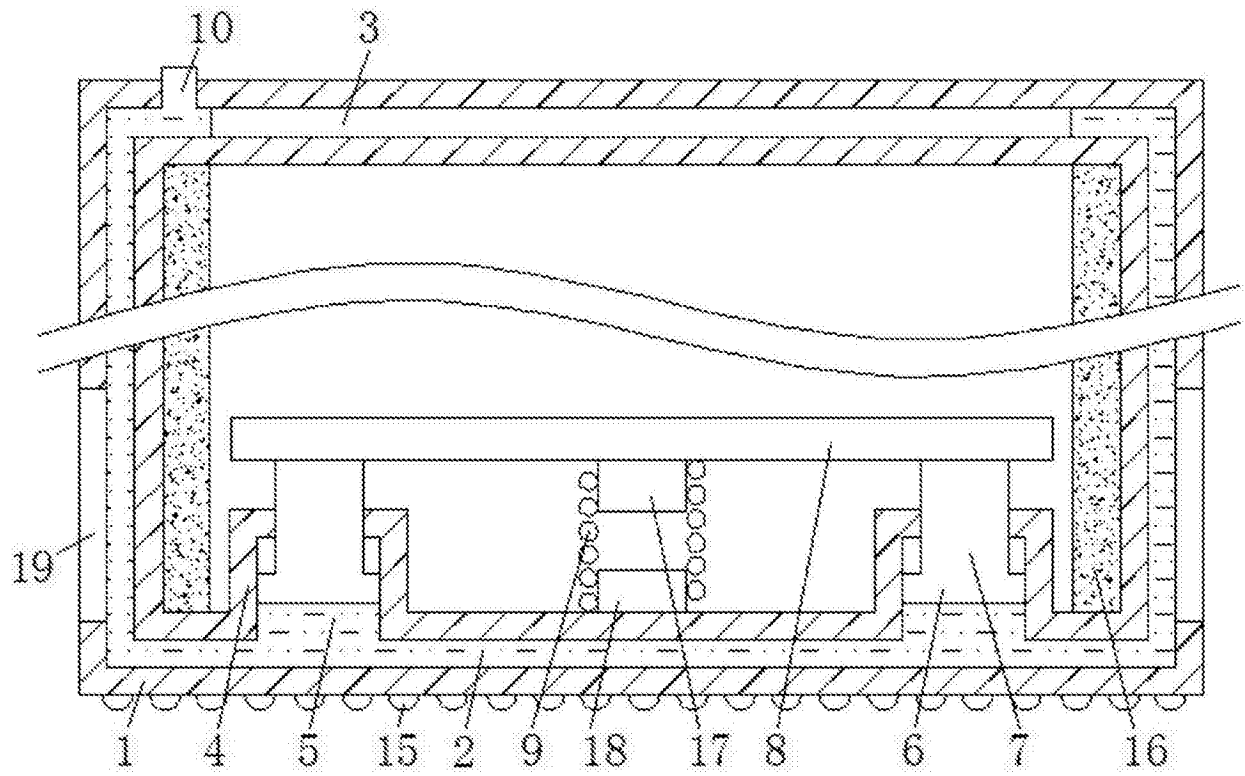


图1

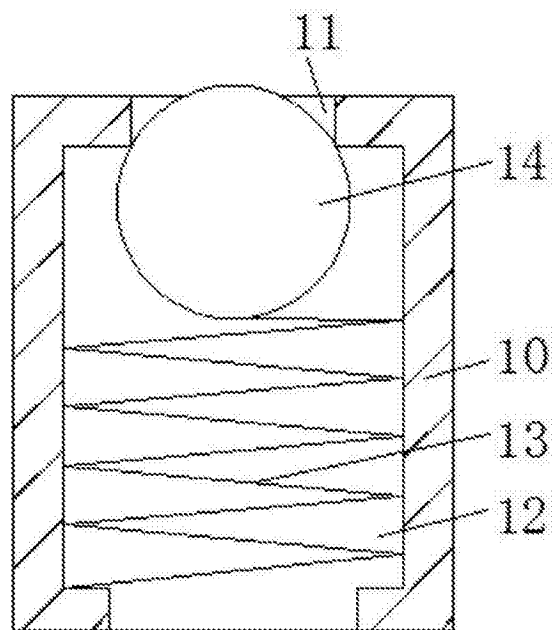


图2