(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206458765 U
(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201720012898.3

(22)申请日 2017.01.05

(73)专利权人 盱眙正泰永生物环境科技有限公司
地址 211700 江苏省淮安市盱眙县穆店乡肖桥村红光组

(72)发明人 陈宇驰 顾铮铮 施维

(51)Int.Cl.
F16F 13/00(2006.01)
F16F 9/32(2006.01)
B60G 15/06(2006.01)

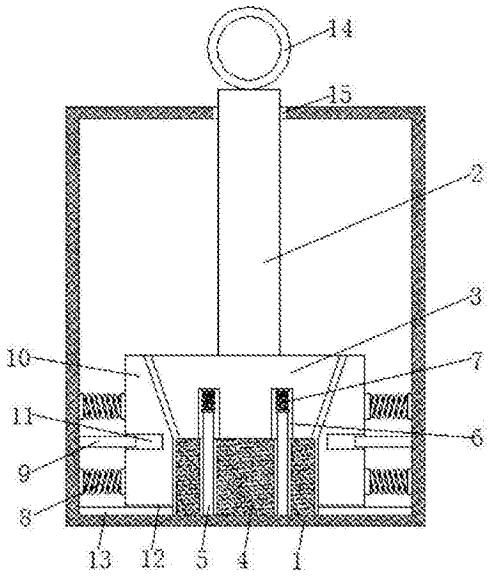
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车减震器缓冲活塞

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车减震器缓冲活塞，包括活塞筒体，所述活塞筒体的上表面开设有圆孔，所述圆孔的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的顶部固定连接有圆台，所述圆台的底部固定连接有缓冲垫，所述缓冲垫固定连接在活塞筒体内壁的底部，所述活塞筒体内壁的底部固定连接有第一固定杆，所述圆台的下表面开设有盲孔，所述第一固定杆的一端穿过缓冲垫并延伸至盲孔的内部。本实用新型通过设置第一弹簧、第二弹簧和半圆块，通过三层缓冲减小了震动力，减少了活塞在筒体内的运动幅度，减小了活塞的磨损，解决了活塞不断在筒体内活动，加速了活塞的磨损，使得活塞的与筒体的密封性越来越差，减震效果逐渐减弱的问题。



CN 206458765 U

1.一种汽车减震器缓冲活塞，包括活塞筒体(1)，其特征在于：所述活塞筒体(1)的上表面开设有圆孔(15)，所述圆孔(15)的内部活动连接有活动杆(2)，所述活动杆(2)的顶部固定连接有圆台(3)，所述圆台(3)的底部固定连接有缓冲垫(4)，所述缓冲垫(4)固定连接在活塞筒体(1)内壁的底部，所述活塞筒体(1)内壁的底部固定连接有第一固定杆(5)，所述圆台(3)的下表面开设有盲孔(6)，所述第一固定杆(5)的一端穿过缓冲垫(4)并延伸至盲孔(6)的内部，所述第一固定杆(5)的上表面固定连接有第一弹簧(7)，所述第一弹簧(7)另一端与盲孔(6)内壁的顶部固定连接；

所述活塞筒体(1)的内壁上分别固定连接有第二弹簧(8)和第二固定杆(9)，且第二固定杆(9)位于第二弹簧(8)的上方，所述第二弹簧(8)的一端固定连接有半圆块(10)，所述半圆块(10)的表面开设有导向孔(11)，且第二固定杆(9)活动连接在导向孔(11)的内部，所述半圆块(10)的底部开设有滑槽(12)，所述活塞筒体(1)内壁的底部固定连接有滑轨(13)，且滑轨(13)滑动连接在滑槽(12)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种汽车减震器缓冲活塞，其特征在于：所述第一固定杆(5)的数量为两个，且第一固定杆(5)的大小为盲孔(6)大小的零点八倍。

3.根据权利要求1所述的一种汽车减震器缓冲活塞，其特征在于：所述半圆块(10)的数量为两个，且两个半圆块(10)形成一个圆环，所述圆台(3)和缓冲垫(4)均位于圆环的内部。

4.根据权利要求1所述的一种汽车减震器缓冲活塞，其特征在于：所述第二弹簧(8)的数量为四个，且两个第二弹簧(8)为一组固定连接在半圆块(10)的表面。

5.根据权利要求1或4所述的一种汽车减震器缓冲活塞，其特征在于：所述半圆块(10)截面为直角梯形，且半圆块(10)底部开设的滑槽(12)的数量为两个。

6.根据权利要求1所述的一种汽车减震器缓冲活塞，其特征在于：所述活动杆(2)的顶部固定连接有吊环(14)。

一种汽车减震器缓冲活塞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零配件技术领域，具体为一种汽车减震器缓冲活塞。

背景技术

[0002] 为了使车架与车身的振动迅速衰减，改善汽车行驶的平顺性和舒适性，汽车悬架系统上一般都装有减震器。现有的汽车减震器总成，其结构一般包括了导向器油封分总成、贮油筒分总成、活塞分总成、压缩阀分总成以及吊环缓冲块等。其中的活塞分总成在贮油筒内往复动作，在上述动作过程中为了避免活塞分总成中的活塞与导向器油封分总成中的导向器直接碰撞。

[0003] 目前的减震器由活塞在筒体内活动，起到减震的效果，当汽车受到震动时，活塞不断在筒体内活动，加速了活塞的磨损，使得活塞的与筒体的密封性越来越差，减震效果逐渐减弱。

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汽车减震器缓冲活塞，解决了活塞不断在筒体内活动，加速了活塞的磨损，使得活塞的与筒体的密封性越来越差，减震效果逐渐减弱的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车减震器缓冲活塞，包括活塞筒体，所述活塞筒体的上表面开设有圆孔，所述圆孔的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的顶部固定连接有圆台，所述圆台的底部固定连接有缓冲垫，所述缓冲垫固定连接在活塞筒体内壁的底部，所述活塞筒体内壁的底部固定连接有第一固定杆，所述圆台的下表面开设有盲孔，所述第一固定杆的一端穿过缓冲垫并延伸至盲孔的内部，所述第一固定杆的上表面固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧另一端与盲孔内壁的顶部固定连接。

[0008] 所述活塞筒体的内壁上分别固定连接有第二弹簧和第二固定杆，且第二固定杆位于第二弹簧的上方，所述第二弹簧的一端固定连接有半圆块，所述半圆块的表面开设有导向孔，且第二固定杆活动连接在导向孔的内部，所述半圆块的底部开设有滑槽，所述活塞筒体内壁的底部固定连接有滑轨，且滑轨滑动连接在滑槽的内部。

[0009] 优选的，所述第一固定杆的数量为两个，且第一固定杆的大小为盲孔大小的零点八倍。

[0010] 优选的，所述半圆块的数量为两个，且两个半圆块形成一个圆环，所述圆台和缓冲垫均位于圆环的内部。

[0011] 优选的，所述第二弹簧的数量为四个，且两个第二弹簧为一组固定连接在半圆块的表面。

[0012] 优选的，所述半圆块截面为直角梯形，且半圆块底部开设的滑槽的数量为两个。

[0013] 优选的，所述活动杆的顶部固定连接有吊环。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种汽车减震器缓冲活塞。具备以下有益效果：

[0016] 本实用新型通过设置第一弹簧、第二弹簧和半圆块，当减震器感受到震动时，活动杆将震动传递给圆台，缓冲垫吸收震动力，起到第一层缓冲效果，此时第一弹簧被压缩，起到第二层缓冲效果，圆台向下运动，两个半圆块相互远离，第二弹簧被压缩，起到第三层缓冲效果，通过三层缓冲减小了震动力，减少了活塞在筒体内的运动幅度，减小了活塞的磨损，解决了活塞不断在筒体内活动，加速了活塞的磨损，使得活塞的与筒体的密封性越来越差，减震效果逐渐减弱的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型剖视图；

[0018] 图2为本实用新型半圆块的结构示意图。

[0019] 图中：1活塞筒体、2活动杆、3圆台、4缓冲垫、5第一固定杆、6盲孔、7第一弹簧、8第二弹簧、9第二固定杆、10半圆块、11导向孔、12滑槽、13滑轨、14吊环、15圆孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车减震器缓冲活塞，包括活塞筒体1，活塞筒体1的上表面开设有圆孔15，圆孔15的内部活动连接有活动杆2，活动杆2的顶部固定连接有吊环14，活动杆2的顶部固定连接有圆台3，圆台3的底部固定连接有缓冲垫4，缓冲垫4由橡胶产品制成，当减震器感受到震动时，活动杆2将震动传递给圆台3，圆台3向下运动并压缩缓冲垫4，由缓冲垫4吸收震动力，起到第一层缓冲效果，缓冲垫4固定连接在活塞筒体1内壁的底部，活塞筒体1内壁的底部固定连接有第一固定杆5，圆台3的下表面开设有盲孔6，第一固定杆5的一端穿过缓冲垫4并延伸至盲孔6的内部，第一固定杆5的上表面固定连接有第一弹簧7，第一弹簧7另一端与盲孔6内壁的顶部固定连接，圆台3向下运动并压缩缓冲垫4和第一弹簧7，第一弹簧7起到第二层缓冲效果，第一固定杆5的数量为两个，且第一固定杆5的大小为盲孔6大小的零点八倍，盲孔6和第一固定杆5相配合对圆台3的运动起到导向作用。

[0022] 活塞筒体1的内壁上分别固定连接有第二弹簧8和第二固定杆9，且第二固定杆9位于第二弹簧8的上方，第二弹簧8的一端固定连接有半圆块10，半圆块10的表面开设有导向孔11，且第二固定杆9活动连接在导向孔11的内部，半圆块10的底部开设有滑槽12，活塞筒体1内壁的底部固定连接有滑轨13，且滑轨13滑动连接在滑槽12的内部，第二固定杆9和导向孔11以及滑槽12和滑轨13相互配合，对半圆块10的运动进行导向和限位，第二弹簧8的数量为四个，且两个第二弹簧8为一组固定连接在半圆块10的表面，圆台3向下运动，两个半圆块10相互远离，第二弹簧8被压缩，起到第三层缓冲效果，减少了活塞筒体1在筒体内的运动

幅度，减小了活塞筒体1的磨损，半圆块10的数量为两个，且两个半圆块10形成一个圆环，圆台3和缓冲垫4均位于圆环的内部，半圆块10截面为直角梯形，且半圆块10底部开设的滑槽12的数量为两个，圆台3向下运动，挤压半圆块10的倾斜面，从而使得两个半圆块10相互远离，压缩第二弹簧8，达到缓冲的效果。

[0023] 综上可得，本实用新型通过设置第一弹簧7、第二弹簧8和半圆块10。解决了活塞不断在筒体内活动，加速了活塞的磨损，使得活塞的与筒体的密封性越来越差，减震效果逐渐减弱的问题。

[0024] 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。

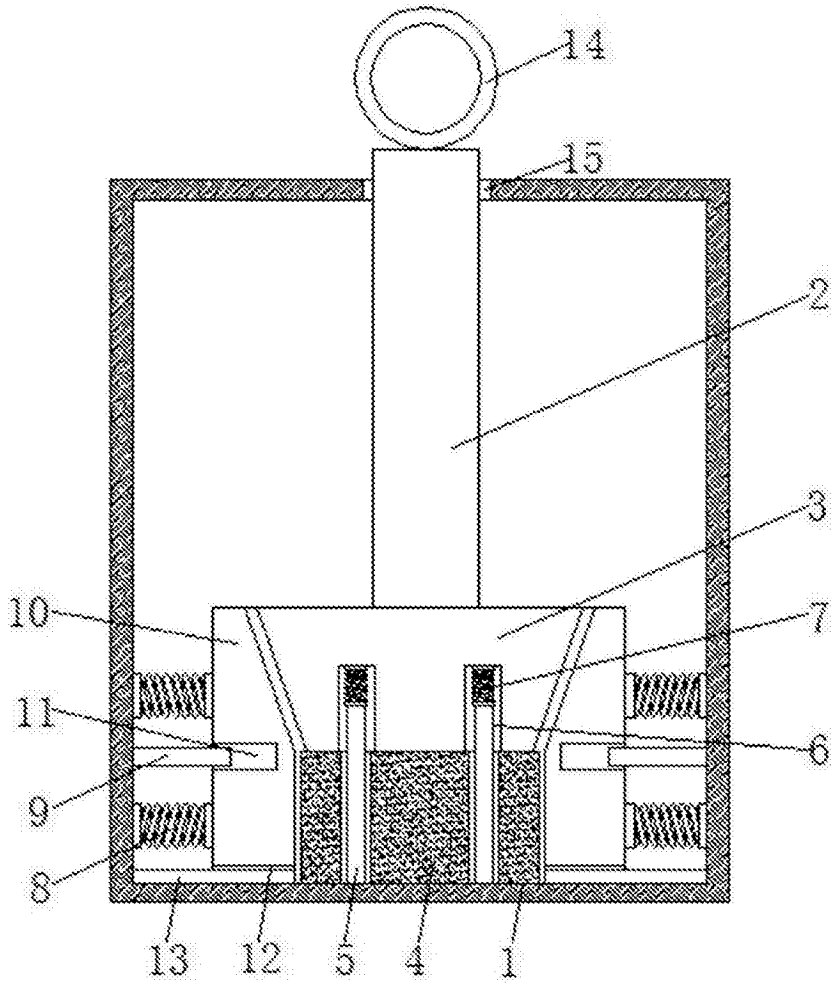


图1

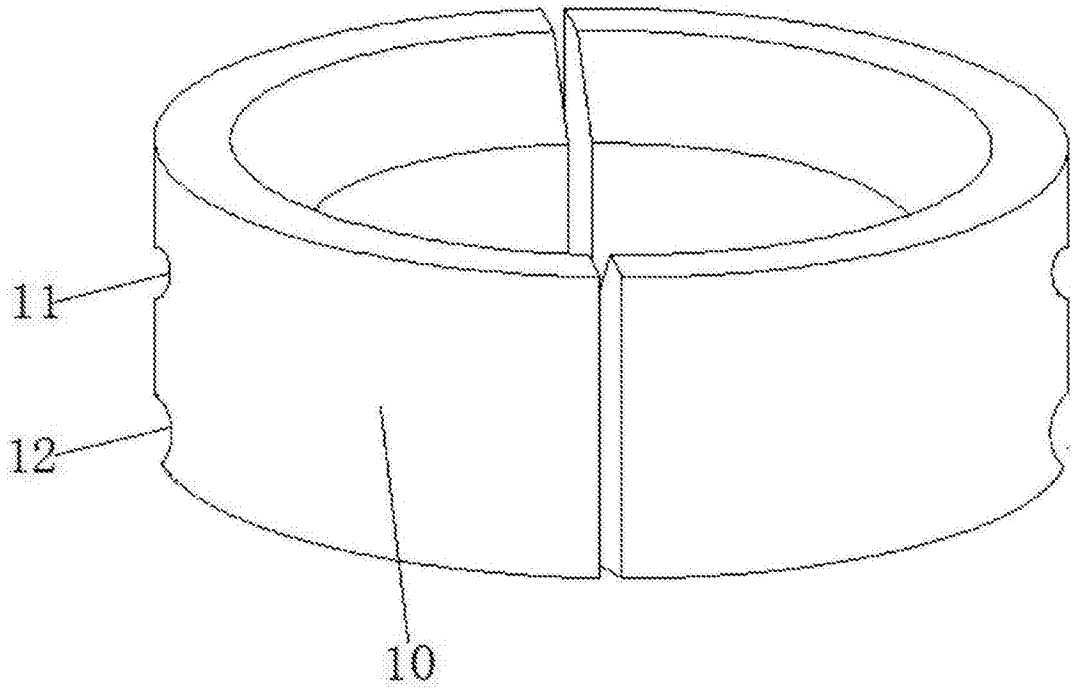


图2