



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203297502 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320288311. 3

(22) 申请日 2013. 05. 23

(73) 专利权人 宁波南方减震器制造有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区首南街道
三里村

(72) 发明人 励明夫

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

F16F 13/00 (2006. 01)

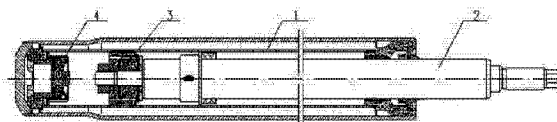
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

空悬式减震器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空悬式减震器,包括工作缸和储液缸,所述工作缸内活动设置有活塞,活塞固定连接活塞杆,其特征在于:所述工作缸的中部固定设置有一固定环,所述活塞上下表面上固定设置有弹簧,所述的工作缸体由直径不同的第一缸体和第二缸体组成,第一缸体与第二缸体之间设有过渡段。相对于现有技术,本实用新型不仅能有效降低活塞实际的变形量,延长减震器的寿命,而且结构简单,易于生产。



1. 一种空悬式减震器,包括工作缸和储液缸,所述工作缸内活动设置有活塞,活塞固定连接活塞杆,其特征在于:所述工作缸的中部固定设置有一固定环,所述活塞上下表面上固定设置有弹簧,所述的工作缸体由直径不同的第一缸体和第二缸体组成,第一缸体与第二缸体之间设有过渡段。

2. 根据权利要求1所述的空悬式减震器,其特征在于,所述工作缸和储液缸之间设有连接件,所述活塞杆上还设有限位块,所述连接件与限位块之间设有弹性装置。

3. 根据权利要求1所述的空悬式减震器,其特征在于,所述活塞杆上还设有锁紧件,该锁紧件与防尘罩构成定位配合。

4. 根据权利要求1所述的空悬式减震器,其特征在于,所述工作缸上部和下部分别设置有过滤网。

空悬式减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种提高车辆行驶过程中稳定性的车用减震器,具体涉及一种空悬式减震器。

背景技术

[0002] 双向作用减震器越来越被普及,双向作用减震器的工作原理是,来自路面的冲击和震动,通过缸体的传递而使活塞在工作缸内相对于工作缸做往复运动,由压缩阀和补偿阀来控制工作缸内减震油的流动来实现阻尼减震。当外界的冲击和震动很大的时候,工作缸内的减震油流量较大,减震器的工作负荷较大,减震器容易损坏。本人此前曾申请过一件名为双向作用减震器的实用新型专利,其技术方案包括同轴设置的活塞杆、工作缸和储油缸,工作缸下部设置有压缩阀和补偿阀,活塞杆的下部设置有活塞,活塞设置有伸张阀和流通阀,工作缸的顶部设置有导向座和油封,储油缸的顶部设置有防尘罩,活塞上下表面上固定设置有弹簧,弹簧的另一端悬空,活塞上表面的弹簧围绕活塞杆四周。活塞下表面的弹簧是一个与活塞同轴的弹簧,或者是围绕活塞中心设置多个,围成圆形。其优点是通过在活塞上下表面设置弹簧,不影响减震器的正常减震作用,当外界冲击或震动较大时,防止活塞上下移动距离太大,避免减震器磨损严重甚至导致失效。但仍存在一个明显缺点,结构复杂,而且由于工作缸为圆柱型,连杆活塞在缓冲液压时,只能进行一级缓冲,因此导致缓冲力不够,容易引起车身剧烈震动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新结构的空悬式减震器,其不仅能有效降低活塞实际的变形量,延长减震器的寿命,而且结构简单,易于生产。

[0004] 为实现这一减震目的,本实用新型的技术方案是:一种空悬式减震器,包括工作缸和储液缸,所述工作缸内活动设置有活塞,活塞固定连接活塞杆,所述工作缸的中部固定设置有一固定环,所述活塞上下表面上固定设置有弹簧,所述的工作缸体由直径不同的第一缸体和第二缸体组成,第一缸体与第二缸体之间设有过渡段。

[0005] 作为本实用新型的改进,所述工作缸和储液缸之间设有连接件,所述活塞杆上还设有限位块,所述连接件与限位块之间设有弹性装置。

[0006] 作为本实用新型的改进,所述活塞杆上还设有锁紧件,该锁紧件与防尘罩构成定位配合。

[0007] 作为本实用新型的改进,所述工作缸上部和下部分别设置有过滤网。

[0008] 本实用新型结构上的优点在于:工作缸为二级油缸组成,连杆活塞在缓冲液压时,可以进行二级缓冲,缓冲力较大,不易引起车身剧烈震动,结构简单、合理等特点。另一方面通过增加弹性装置,当汽车行驶在较为颠簸的路面上时,减震器的活塞杆会向工作缸的外部运动,从而压缩弹性装置,通过压缩弹性装置逐步增大减震器的复原力,达到吸收振动能量,缓和路面冲击的效果。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 其中：1 为工作缸，2 为活塞杆，3 为活塞，4 为底阀，5 为固定环。

具体实施方式

[0011] 下面参照附图结合实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 如图 1 所示，一种空悬式减震器，包括工作缸和储液缸，所述工作缸内活动设置有活塞，活塞固定连接活塞杆，所述工作缸的中部固定设置有一固定环，所述活塞上下表面上固定设置有弹簧，所述的工作缸体由直径不同的第一缸体和第二缸体组成，第一缸体与第二缸体之间设有过渡段。其中，所述工作缸和储液缸之间设有连接件，所述活塞杆上还设有限位块，所述连接件与限位块之间设有弹性装置。所述活塞杆上还设有锁紧件，该锁紧件与防尘罩构成定位配合。所述工作缸上部和下部分别设置有过滤网。

[0013] 需要指出的是，上述实施例虽对本实用新型作了比较详细的文字描述，但这些文字描述只是对本实用新型设计思路的简单描述，而不是对本实用新型思路的限制。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围。

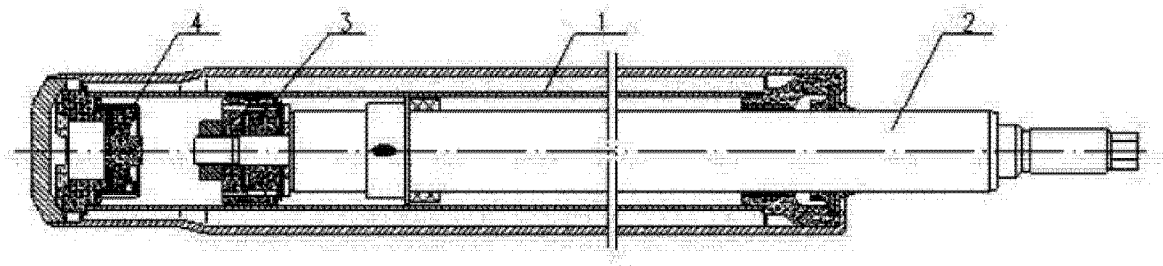


图 1