



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106402250 A

(43)申请公布日 2017. 02. 15

(21)申请号 201610459493.4

(22)申请日 2016.06.23

(71)申请人 爱思恩梯大宇汽车部件(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区
昆嘉路422号

(72)发明人 权斗铉

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 倪章勇

(51)Int.Cl.

F16F 9/34(2006.01)

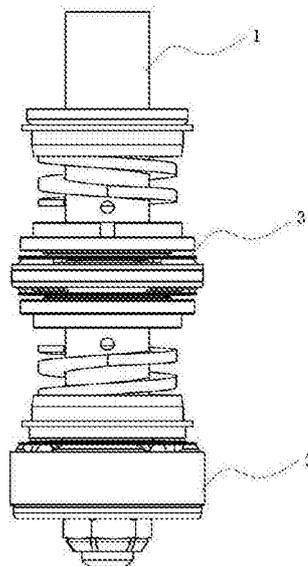
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

变位可变型减震器

(57)摘要

本发明公开了一种变位可变型减震器,包括工作缸,在所述工作缸内部作轴向移动的活塞杆,以及固定在活塞杆上把工作缸内部空间划分为拉伸侧空间和压缩侧空间的固定活塞阀,在拉伸侧空间内的活塞杆上设有作轴向移动的可移动活塞阀,所述活塞杆上固定有控制所述可移动活塞阀移动的限位块,在所述活塞杆的内部、可移动活塞阀移动行程的区间内,设有使得油液在所述可移动活塞阀的上端和下端可移动的旁通油路,本发明的变位可变型减震器在活塞杆内部追加旁通油路,通过活塞阀的内部油路形成第一次阻尼特性,及可移动活塞阀的移动而切断旁通油路形成的第二次阻尼特性,比以往的微调技术的自由度相对提高,可以根据路面的状态减少传递到车辆的振动。



1. 一种变位可变型减震器,其特征在于:包括工作缸,在所述工作缸内部作轴向移动的活塞杆(1),以及固定在活塞杆(1)上把工作缸内部空间划分为拉伸侧空间和压缩侧空间的固定活塞阀(2),在拉伸侧空间内的活塞杆(1)上设有作轴向移动的可移动活塞阀(3),所述活塞杆(1)上固定有控制所述可移动活塞阀(3)移动的限位块(4),在所述活塞杆(1)的内部、可移动活塞阀(3)移动行程的区间内,设有使得油液在所述可移动活塞阀(3)的上端和下端可移动的旁通油路(5)。

2. 根据权利要求1所述的变位可变型减震器,其特征在于:所述旁通油路(5)在可移动活塞阀移动行程的区间上端和下端均设有进出油口。

变位可变型减震器

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及汽车减震器技术领域,特别涉及一种变位可变型减震器。

背景技术

[0003] 一般在车辆上会装有缓冲装置来减少车辆在行使过程中车轴从路面受到的冲击和振动,从而提高乘车舒适度。减震器是缓冲装置之一。减震器装在车轴和车体之间,包含可在工作缸内移动的活塞杆,且在工作缸的内部由充气体或油液等缓冲媒介,根据活塞杆端部的活塞阀在油液中移动的过程,产生阻尼力。

[0004] 一般性减震器在路面的状态和车辆的姿势而产生的阻尼力特性上有一定的限度,比如降低阻尼力特性时,可提高乘车舒适度,但是无法保持车辆在行使中保持稳定的姿势;反过来如提高阻尼力特性,可保持车辆稳定的行驶姿势,但是乘车舒适度会下降,无法根据路面的情况或汽车的行使姿势来进行调整。

[0005] 为了解决一般性减震器的问题,开发了根据活塞杆的变位而改变阻尼力特性的可变位可变型减震器。

[0006] 以前的可变位可变型减振器包含工作缸,在工作缸内部作轴向移动的活塞杆,固定在活塞杆上把工作缸内部空间划分为拉伸侧和压缩侧的固定活塞阀,在拉伸侧内的活塞杆上作轴向可移动的可移动活塞阀。

[0007] 以前的可变位可变型减震器只通过活塞阀内部油路形成一次阻尼特性,在冲击吸收机能上存在不充分的问题点。

[0008]

发明内容

[0009] 为了克服所述缺陷,本发明提供了一种变位可变型减震器,可以根据路面的状态减少传递到车辆的振动。

[0010] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种变位可变型减震器,包括工作缸,在所述工作缸内部作轴向移动的活塞杆,以及固定在活塞杆上把工作缸内部空间划分为拉伸侧空间和压缩侧空间的固定活塞阀,在拉伸侧空间内的活塞杆上设有作轴向移动的可移动活塞阀,所述活塞杆上固定有控制所述可移动活塞阀移动的限位块,在所述活塞杆的内部、可移动活塞阀移动行程的区间内,设有使得油液在所述可移动活塞阀的上端和下端可移动的旁通油路。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述旁通油路在可移动活塞阀移动行程的区间上端和下端均设有进出口。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明的变位可变型减震器在活塞杆内部追加旁通油路,通过活塞阀的内部油路形成第一次阻尼特性,及可移动活塞阀的移动而切断旁通油路形成

的第二次阻尼特性,比以往的微调技术的自由度相对提高。

[0013]

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明结构的工作状态示意图之一;

图3为本发明结构的工作状态示意图之二;

图中标示:1-活塞杆;2-固定活塞阀;3-可移动活塞阀;4-限位块;5-旁通油路。

[0015]

具体实施方式

[0016] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0017] 图1示出了本发明一种变位可变型减震器的一种实施方式,包括工作缸,在所述工作缸内部作轴向移动的活塞杆1,以及固定在活塞杆1上把工作缸内部空间划分为拉伸侧空间和压缩侧空间的固定活塞阀2,在拉伸侧空间内的活塞杆1上设有作轴向移动的可移动活塞阀3,所述活塞杆1上固定有控制所述可移动活塞阀3移动的限位块4,在所述活塞杆1的内部、可移动活塞阀3移动行程的区间内,设有使得油液在所述可移动活塞阀3的上端和下端可移动的旁通油路5,所述旁通油路5在可移动活塞阀移动行程的区间上端和下端均设有进出油口。

[0018] 在低振幅上向运动时,活塞杆1内部的旁通油路5开放,油液流动比较充分,

在高振幅向下运动时,可移动活塞阀3向上移动来控制活塞杆1内部的旁通油路5(参照图2),在高振幅向上运动时,可移动活塞阀3向下侧移动来控制活塞杆1内部的旁通油路5,(参照图3)

依此发明,通过可移动活塞阀3的内部油路形成第一次追加阻尼特性,在活塞杆1内部形成旁通油路5的特性上,可移动活塞阀3的移动来切断旁通油路而形成第二次追加阻尼特性,比以往的微调技术的自由度相对提高。

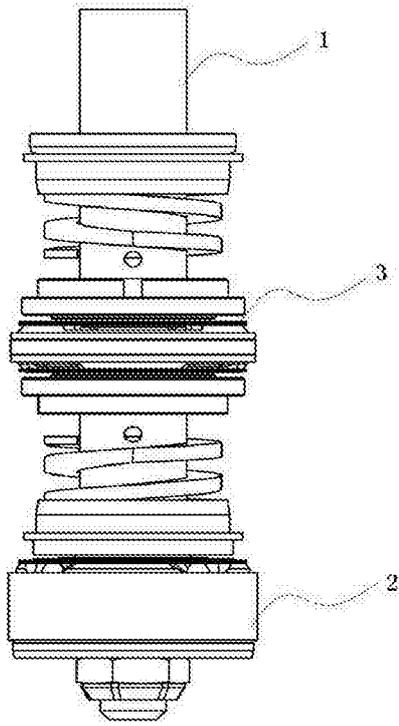


图1

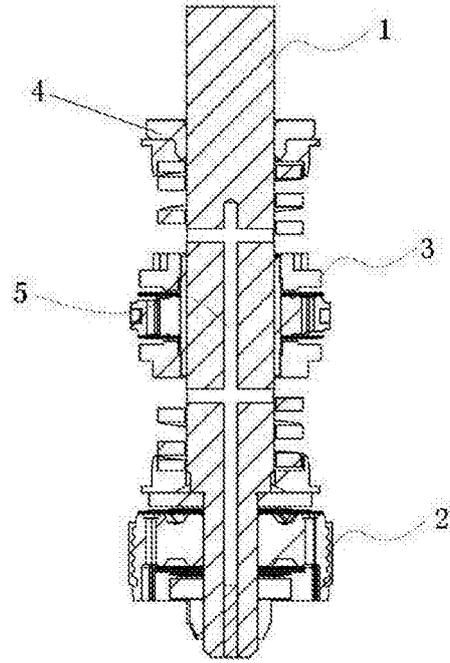


图2

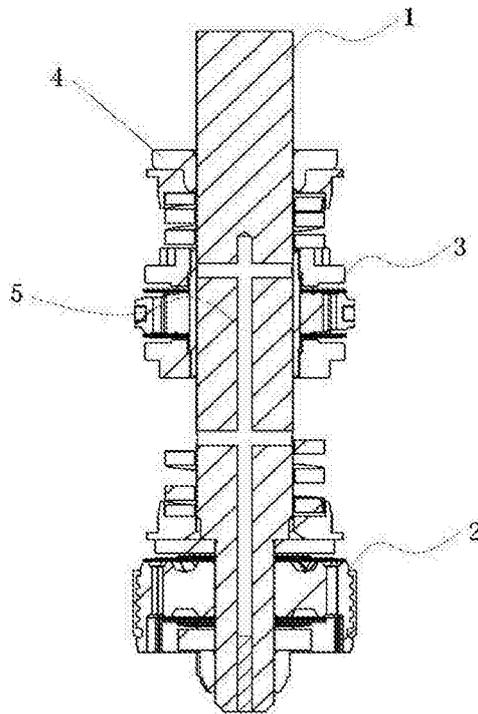


图3