



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916411 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020667694. 1

F16F 9/54 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 12. 20

(73) 专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市东方大道
229 号

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 赵云峰 陈俊 万杰 朱自萍

乐志国 刘宗巍 何伟 丁勇

李书福 杨健 赵福全

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

33107

代理人 张智平

(51) Int. Cl.

F16F 9/18 (2006. 01)

F16F 9/32 (2006. 01)

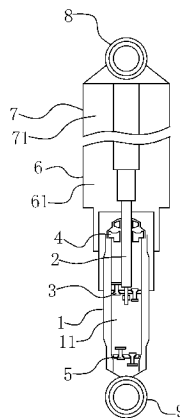
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车减震器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车减震器,属于汽车部件技术领域。它解决了现有汽车减震器存在减震效果差、无法提高汽车底盘高度等技术问题。本汽车减震器,包括内部具有液压腔一的壳体一、活塞杆、油封、顶阀和底阀,在壳体一外侧套设有壳体二,且所述的壳体二能沿着上述的壳体一上下滑动,所述的壳体二内部具有液压腔二,上述的活塞杆穿过壳体二的液压腔二,所述的壳体二的外侧还套设有能沿着壳体二上下滑动的壳体三,所述的壳体三内部具有液压腔三,上述的活塞杆穿出壳体二进入到壳体三的液压腔三内。本实用新型具有设计合理、安装方便、成本较低、能有效的提高或降低汽车底盘等优点。



1. 一种汽车减震器,包括内部具有液压腔一(11)的壳体一(1)、活塞杆(2)、油封(3)、顶阀(4)和底阀(5),所述的顶阀(4)设置在液压腔一(11)的顶部,所述的底阀(5)设置在液压腔一(11)的底部,所述的油封(3)设置在液压腔一(11)内,所述的活塞杆(2)一端与上述的油封(3)相固连,另一端穿出上述的顶阀(4),其特征在于,所述的壳体一(1)外侧套设有壳体二(6),且所述的壳体二(6)能沿着上述的壳体一(1)上下滑动,所述的壳体二(6)内部具有液压腔二(61),上述的活塞杆(2)穿过壳体二(6)的液压腔二(61),所述的壳体二(6)的外侧还套设有能沿着壳体二(6)上下滑动的壳体三(7),所述的壳体三(7)内部具有液压腔三(71),上述的活塞杆(2)穿出壳体二(6)进入到壳体三(7)的液压腔三(71)内。

2. 根据权利要求1所述的汽车减震器,其特征在于,所述的壳体三(7)上固定有连接圈一(8),所述的壳体一(1)上固定有连接圈二(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车减震器,其特征在于,所述的壳体一(1)、壳体二(6)和壳体三(7)采用不锈钢材料制成。

一种汽车减震器

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车部件技术领域,涉及一种汽车减震器,特别是一种能提高或降低汽车底盘高度的汽车减震器。

背景技术

[0002] 悬架是汽车的车架与车桥或车轮之间的一切传力连接装置的总称,其作用是传递作用在车轮和车架之间的力和力扭,并且缓冲由不平路面传给车架或车身的冲击力,并衰减由此引起的震动,以保证汽车能平顺地行驶。典型汽车悬架包括弹性元件、减振器和传力装置等三部分,这三部分分别起缓冲,减振和力的传递作用。弹性元件用力传递垂向力,并缓和由路面不平度引起的冲击和振动。从轿车上来讲,弹性元件多指螺旋弹簧,它只承受垂直载荷,缓和及抑制不平路面对车体的冲击,具有占用空间小,质量小,无需润滑的优点。减振器指液力减振器,是为了加速衰减车身的振动。传力装置用来传递纵向力,侧向力及力矩,并保证车轮相对于车架或车身有确定的相对运动规律。

[0003] 目前,现有的减振器如图4所示,包括内部具有液压腔一11的壳体一1、活塞杆2、油封3、顶阀4和底阀5,所述的顶阀5设置在液压腔一11的顶部,所述的底阀5设置在液压腔一11的底部,所述的油封3设置在液压腔一11内,所述的活塞杆2一端与上述的油封3相固连,另一端穿出上述的顶阀5。由这样的减震器组成的悬架,一旦装车后,车辆底盘距地面的高度也基本固定了。这样的汽车悬架无法满足车主在市区驾车需降低车辆底盘或野外驾车需升高的底盘的需要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种能根据实际需要提高或降低汽车底盘的汽车减震器。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种汽车减震器,包括内部具有液压腔一的壳体一、活塞杆、油封、顶阀和底阀,所述的顶阀设置在液压腔一的顶部,所述的底阀设置在液压腔一的底部,所述的油封设置在液压腔一内,所述的活塞杆一端与上述的油封相固连,另一端穿出上述的顶阀,其特征在于,所述的壳体一外侧套设有壳体二,且所述的壳体二能沿着上述的壳体一上下滑动,所述的壳体二内部具有液压腔二,上述的活塞杆穿过壳体二的液压腔二,所述的壳体二的外侧还套设有能沿着壳体二上下滑动的壳体三,所述的壳体三内部具有液压腔三,上述的活塞杆穿出壳体二进入到壳体三的液压腔三内。

[0006] 本汽车减震器是用来作为汽车悬架的重要部件,本汽车减震器的壳体一的上端是与弹性元件相连的,壳体三的下端是与传力装置相连的。汽车在行驶过程中,壳体一缩入到壳体二内,壳体二也可以缩入到壳体三内,满足车主在市区驾车需降低车辆底盘或野外驾车需升高的底盘的需要。

[0007] 在上述的汽车减震器中,所述的壳体三上固定有连接圈一,所述的壳体一上固定

有连接圈二。通过连接圈一方便壳体三与传力装置相连,通过连接圈二,方便壳体一与弹性元件相连。

[0008] 在上述的汽车减震器中,所述的壳体一、壳体二和壳体三采用不锈钢材料制成。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:设计合理、安装方便、成本较低、能有效提高或降低汽车底盘。

附图说明

[0010] 图 1 是本汽车减震器最短长度状态下的结构示意图。

[0011] 图 2 是本汽车减震器中间长度状态下的结构示意图。

[0012] 图 3 是本汽车减震器最大长度状态下的结构示意图。

[0013] 图 4 是背景技术中减震器的结构示意图。

[0014] 图中,1、壳体一;11、液压腔一;2、活塞杆;3、油封;4、顶阀;5、底阀;6、壳体二;61、液压腔二;7、壳体三;71、液压腔三;8、连接圈一;9、连接圈二。

具体实施方式

[0015] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本汽车减震器,包括内部具有液压腔一 11 的壳体一 1、活塞杆 2、油封 3、顶阀 4 和底阀 5,所述的顶阀 4 设置在液压腔一 11 的顶部,所述的底阀 5 设置在液压腔一 11 的底部,所述的油封 3 设置在液压腔一 11 内,所述的活塞杆 2 一端与上述的油封 3 相固连,另一端穿出上述的顶阀 4,所述的壳体一 1 外侧套设有壳体二 6,且所述的壳体二 6 能沿着上述的壳体一 1 上下滑动,所述的壳体二 6 内部具有液压腔二 61,上述的活塞杆 2 穿过壳体二 6 的液压腔二 61,所述的壳体二 6 的外侧还套设有能沿着壳体二 6 上下滑动的壳体三 7,所述的壳体三 7 内部具有液压腔三 71,上述的活塞杆 2 穿出壳体二 6 进入到壳体三 7 的液压腔三 71 内。

[0017] 在壳体三 7 上固定有连接圈一 8,所述的壳体一 1 上固定有连接圈二 9。通过连接圈一 8 方便壳体三 7 与传力装置相连,通过连接圈二 9,方便壳体一 1 与弹性元件相连。

[0018] 在本实施例中,壳体一 1、壳体二 6 和壳体三 7 采用不锈钢材料制成,通过不锈钢材料制成的壳体一 1、壳体二 6 和壳体三 7 大大的提高了本汽车减震器的使用寿命。

[0019] 本汽车减震器是用来作为汽车悬架的重要部件,本汽车减震器的壳体一 1 的连接圈二 9 是与弹性元件相连的,壳体三 7 的连接圈一 8 是与传力装置相连的。汽车在行驶过程中,壳体一 1 缩入到壳体二 6 内,壳体二 6 也可以缩入到壳体三 7 内,满足车主在市区驾车需降低车辆底盘或野外驾车需升高的底盘的需要。

[0020] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0021] 尽管本文较多地使用了 1、壳体一;11、液压腔一;2、活塞杆;3、油封;4、顶阀;5、底阀;6、壳体二;61、液压腔二;7、壳体三;71、液压腔三;8、连接圈一;9、连接圈二等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用

新型的本质 ;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

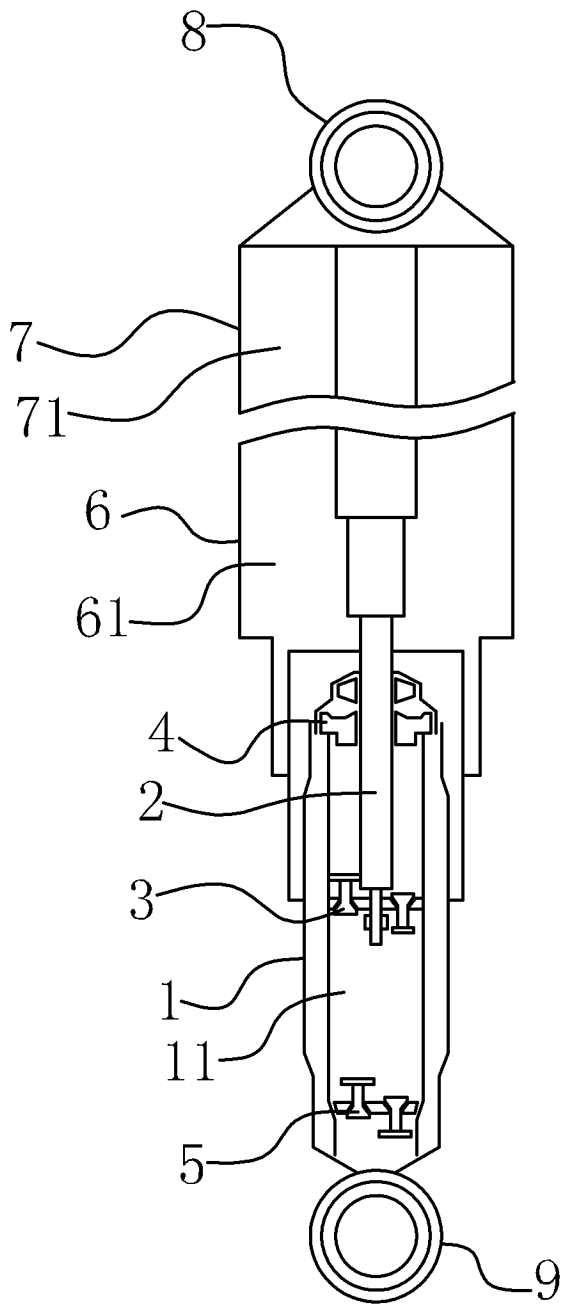


图 1

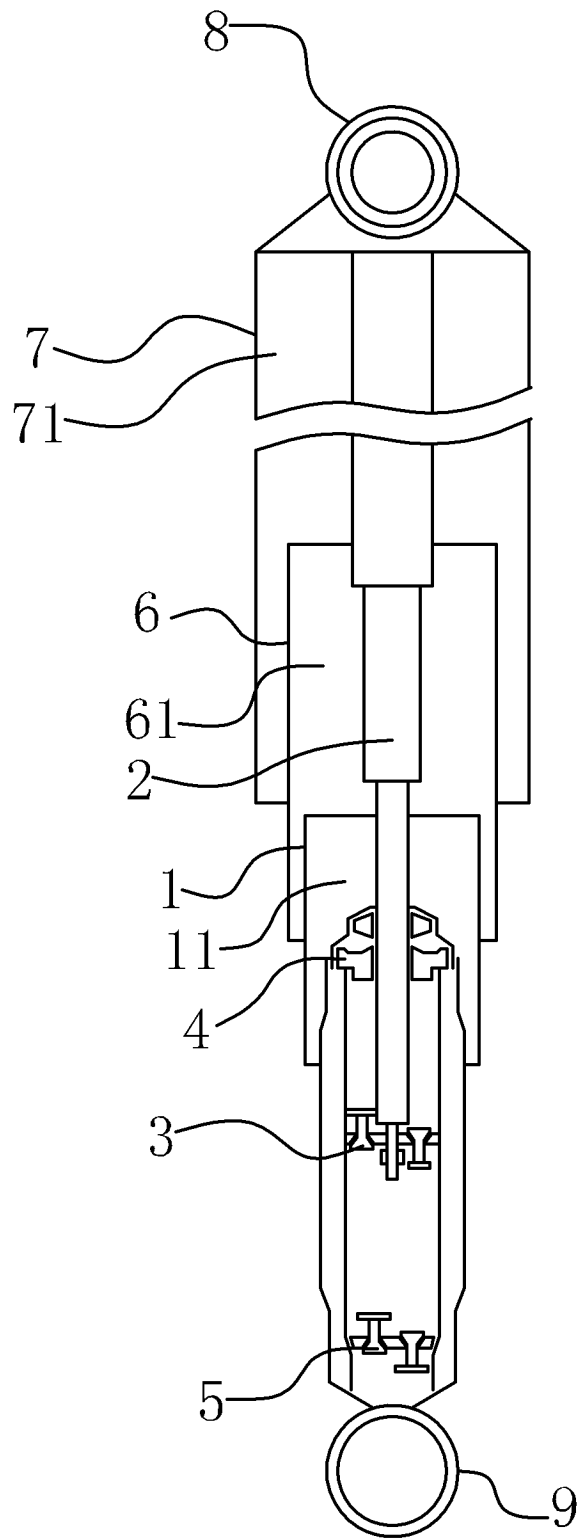


图 2

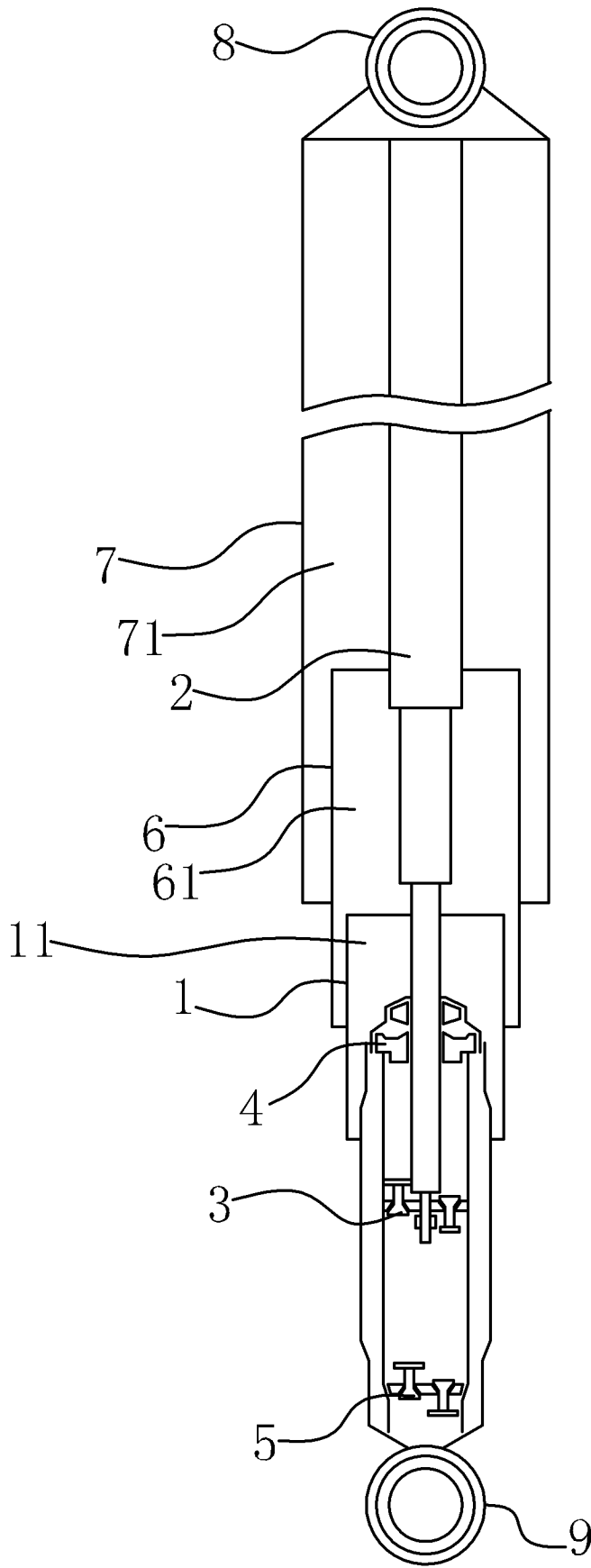


图 3

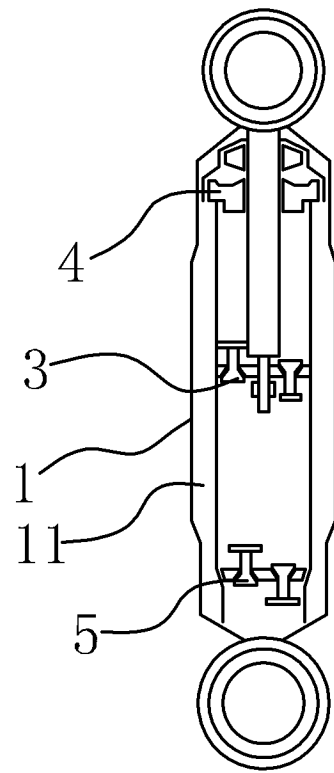


图 4