



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202756522 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220268596. X

(22) 申请日 2012. 06. 06

(73) 专利权人 浙江亚之星汽车部件有限公司

地址 325409 浙江省温州市平阳县郑楼镇礼品城 2 幢郑林东路 392 号

(72) 发明人 陈万里 范海峰 郑光辉 李才明  
张良成 陈万成

(51) Int. Cl.

F16F 9/18(2006. 01)

F16F 9/34(2006. 01)

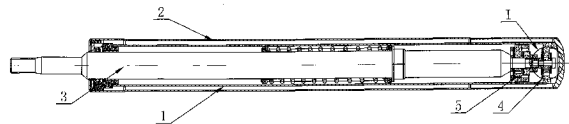
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

汽车减震器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车减震器,包括有工作缸筒、储油缸筒,工作缸筒内设有活塞杆、活塞、底阀,所述的活塞套设在活塞杆上,活塞将工作缸筒分隔成上、下两个腔室,底阀设置在下腔室底部,其特征在于:所述底阀包括有阀体、螺栓,阀体上设有补偿阀孔、压缩阀孔,阀体上端设有补偿阀片、限位螺栓,阀体下端设有压缩阀片,螺栓的头部位于阀体下端,杆部穿过阀体延伸至阀体上端,限位螺栓与螺栓杆部螺纹连接,压缩阀片经螺栓头部压设在阀体下端面上,补偿阀片经限位螺栓压设在阀体上端面上。采用上述技术方案,本实用新型提供了一种结构简单,反应灵敏的汽车减震器。



1. 一种汽车减震器,包括有工作缸筒、储油缸筒,工作缸筒内设有活塞杆、活塞、底阀,所述的活塞套设在活塞杆上,活塞将工作缸筒分隔成上、下两个腔室,底阀设置在下腔室底部,其特征在于:所述底阀包括有阀体、螺栓,阀体上设有补偿阀孔、压缩阀孔,阀体上端设有补偿阀片、限位螺栓,阀体下端设有压缩阀片,螺栓的头部位于阀体下端,杆部穿过阀体延伸至阀体上端,限位螺栓与螺栓杆部螺纹连接,压缩阀片经螺栓头部压设在阀体下端面上,补偿阀片经限位螺栓压设在阀体上端面上。

2. 根据权利要求1所述的汽车减震器,其特征在于:所述的补偿阀片与限位螺栓之间设有弹性碟片,所述的弹性碟片的内圈与限位螺栓抵触,外圈与补偿阀片抵触。

3. 根据权利要求2所述的汽车减震器,其特征在于:所述的弹性碟片与补偿阀片之间设有垫片。

4. 根据权利要求2所述的汽车减震器,其特征在于:所述的螺栓头部与压缩阀片之间设有垫片。

## 汽车减震器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车减震器。

### 背景技术

[0002] 为改善汽车行驶平稳性,汽车悬架中通常会安装减震器,当前市面上采用的减震器大多是液力减震器,其工作原理是当车架和车桥间受震动出现相对运动时,减震器内的活塞上下运动,减震器腔内的油液便反复从一个腔经过不同的空隙流入另一个腔内,此时孔壁与油液间的摩擦和油液分子间的内摩擦对震动形成阻尼力,使汽车震动能量转化为油液的热能,再由减震器吸收散发到空气中。

[0003] 目前的双向作用筒式减震器通常括有工作缸筒、储油缸筒,工作缸筒内设有活塞杆、活塞、底阀,所述的活塞套设在活塞杆上,活塞将工作缸筒分隔成上、下两个腔室,活塞上设有伸张阀,流通阀,底阀设置在下腔室底部,底阀包括补偿阀、压缩阀,其工作原理是:在压缩行程时,减震器受压缩,此时活塞向下运动,活塞上腔室的容积减小,油压升高,油液流经流通阀流到上腔室,上腔被活塞杆占去一部分空间,因而上腔增加的容积小雨下腔减少的容积,一部分油液于是推开压缩阀流回储油缸。在伸张行程时,减震器受拉伸,这时减震器的活塞向上运动,活塞上腔油压升高,流通阀关闭,上腔内的油液推开伸张阀流入下腔,由于活塞杆的存在,自上腔流入的油液不足以充满下腔增加的容积,促使下腔产生一定的真空度,这时储油缸中的油液推开补偿阀流入下腔进行补充。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的:为了克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种结构简单,反应灵敏的汽车减震器。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种汽车减震器,包括有工作缸筒、储油缸筒,工作缸筒内设有活塞杆、活塞、底阀,所述的活塞套设在活塞杆上,活塞将工作缸筒分隔成上、下两个腔室,底阀设置在下腔室底部,所述底阀包括有阀体、螺栓,阀体上设有补偿阀孔、压缩阀孔,阀体上端设有补偿阀片、限位螺栓,阀体下端设有压缩阀片,螺栓的头部位于阀体下端,杆部穿过阀体延伸至阀体上端,限位螺栓与螺栓杆部螺纹连接,压缩阀片经螺栓头部压设在阀体下端面上,补偿阀片经限位螺栓压设在阀体上端面上。

[0006] 采用上述技术方案的汽车减震器,结构简单合理,减震效果好。

[0007] 本实用新型的进一步设置:所述的补偿阀片与限位螺栓之间设有弹性碟片,所述的弹性碟片的内圈与限位螺栓抵触,外圈与补偿阀片抵触。

[0008] 上述设置中,通过在补偿阀片与限位螺栓之间设置的弹性碟片,可以在较短时间内将补偿阀片复位,从而使得减震器反应灵敏,能避免油液内泄现象发生。

[0009] 本实用新型的进一步设置:所述的弹性碟片与补偿阀片之间设有垫片。

[0010] 采用上述进一步设置,在弹性碟片的内圈面与补偿阀片之间设置垫片,用来将弹性碟片的内圈面与补偿阀片之间机械密封,使得减震器的减震效果更好。

[0011] 本实用新型的再进一步设置:所述的螺栓头部与压缩阀片之间设有垫片。

[0012] 采用上述再进一步设置,该垫片用来将螺栓头部与压缩阀片之间机械密封,进一步提高减震器的减震效果。

#### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型具体实施例的结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 中 I 部分局部放大图。

#### 具体实施方式

[0015] 如图 1、2 所示,一种汽车减震器,包括有工作缸筒 1、储油缸筒 2,工作缸筒 1 内设有活塞杆 3、底阀 4、活塞 5,所述的活塞 5 套设在活塞杆 3 上,底阀 4 设置在工作缸筒 1 底部,活塞 5 将工作缸筒 1 分成上、下两个腔室,其中,底阀 4 包括有阀体 41、螺栓 42,阀体 41 上设有补偿阀孔 411、压缩阀孔 412,阀体 41 上端设有补偿阀片 43、限位螺栓 44,阀体 41 下端设有压缩阀片 45,螺栓 42 的头部位于阀体 41 下端,杆部穿过阀体 41 延伸至阀体 41 上端,限位螺栓 44 与螺栓 42 杆部螺纹连接,压缩阀片 45 经螺栓 42 头部压设在阀体 41 下端面上,阀体 41 上端还设有弹性碟片 46,弹性碟片 46 设置在补偿阀片 43 与限位螺栓 44 之间,所述的弹性碟片 46 包括有一上一下设置的内圈面 461、外圈面 462,还包括有用于连接外圈面 462、内圈面 461 的连接面 463,所述的内圈面 461 与限位螺栓 44 抵触,外圈面 462 与补偿阀片 43 抵触。

[0016] 如图 2 所示,本实用新型具体实施例中,所述的弹性碟片 46 的内圈面 461 与补偿阀片 43 之间设有垫片 6,所述的螺栓 42 头部与压缩阀片 45 之间也设有垫片 6。

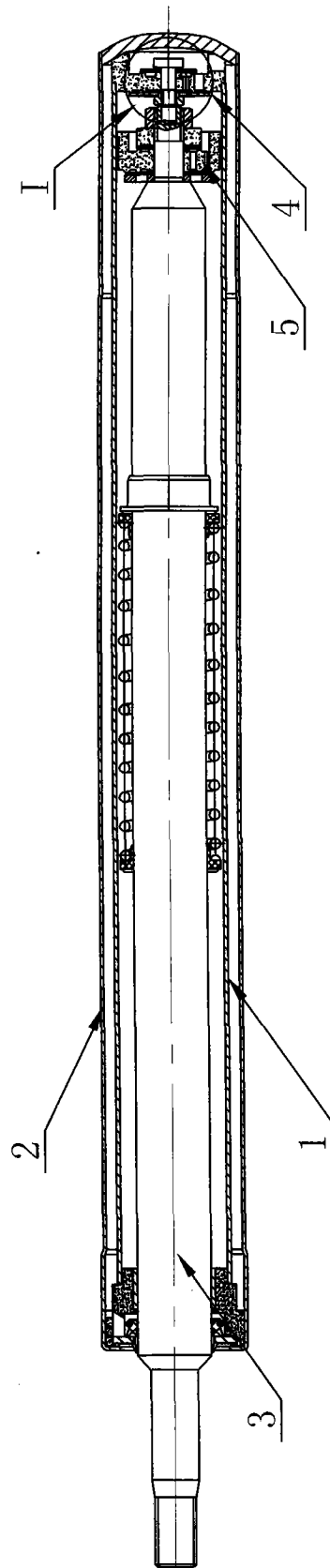


图 1

I

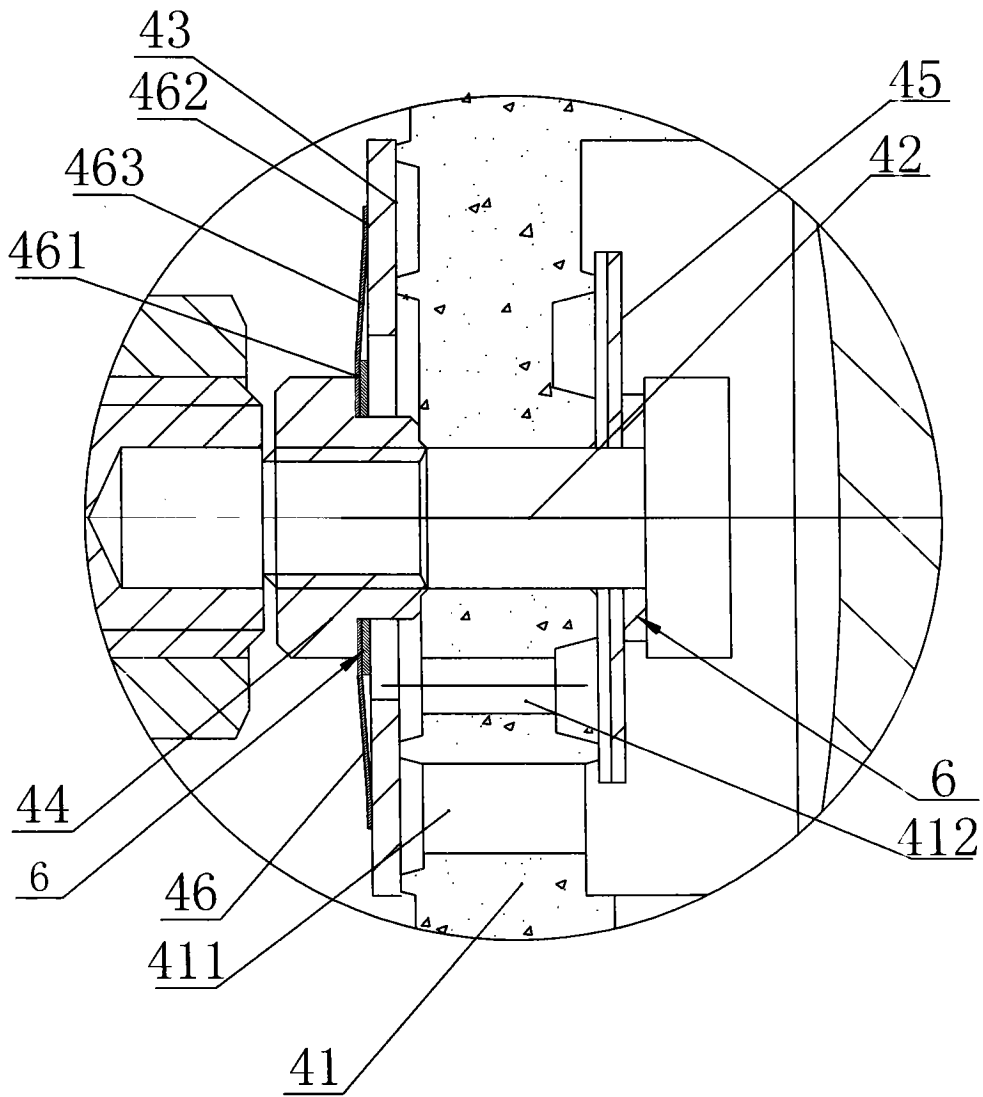


图 2