



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104482096 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201410680392.0

(56)对比文件

(22)申请日 2014.11.24

CN 204327834 U, 2015.05.13,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 王锐

申请公布号 CN 104482096 A

(43)申请公布日 2015.04.01

(73)专利权人 福建明佳机械科技股份有限公司

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇
长福村(滨江基地)

(72)发明人 黄小火

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普
通合伙) 35214

代理人 林志峥

(51)Int.Cl.

F16F 9/06(2006.01)

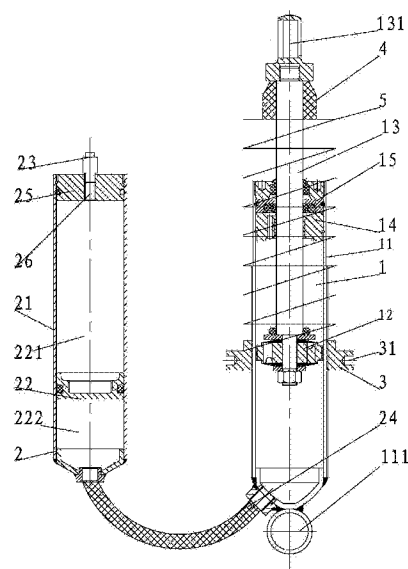
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

可调储气筒式单缸减震器

(57)摘要

本发明涉及汽车配件领域,具体涉及可调储气筒式单缸减震器,包括单缸减震装置和与单缸减震装置相连的储气筒装置、套设于单缸减震装置外侧的弹簧盘,所述单缸减震装置包括液压缸、设于液压缸内腔的活塞、内端与活塞相连的活塞杆、设于液压缸上端的导向套、设于导向套上侧的油封,所述弹簧盘与液压缸螺纹配合,所述储气筒装置包括筒体、设于筒体内的浮动活塞、设于筒体外端的单向充气阀、设于筒体内端且与液压缸下部相通的气管,所述筒体由浮动活塞分为气仓和油仓,所述单向充气阀安装在筒体的气仓外端,该减振器充气气压可调,增加液压缸下部的压力,以改变减震强度,并可上下调整移弹簧的安装位置,以适应不同压缩幅度的弹簧。



1. 可调储气筒式单缸减震器,其特征是:包括单缸减震装置和与单缸减震装置相连的储气筒装置、套设于单缸减震装置外侧的弹簧盘,所述单缸减震装置包括液压缸、设于液压缸内腔的活塞、内端与活塞相连的活塞杆、设于液压缸上端的导向套、设于导向套上侧的油封,所述弹簧盘与液压缸螺纹配合,所述储气筒装置包括筒体、设于筒体内的浮动活塞、设于筒体外端的单向充气阀、设于筒体内端且与液压缸下部相通的气管,所述筒体由浮动活塞分为气仓和油仓,所述单向充气阀安装在筒体的气仓外侧。

2. 根据权利要求1所述的可调储气筒式单缸减震器,其特征是:所述油封套装于活塞杆上,所述液压缸外侧中下部设为螺纹,所述弹簧盘为螺纹孔法兰,所述弹簧盘侧面设有两卡孔,所述活塞杆上设有档圈,所述弹簧盘与档圈之间安装有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的可调储气筒式单缸减震器,其特征是:所述筒体与液压缸相近且相通的部分为油仓,与单向充气阀相近的部分为气仓,所述筒体外端部设有密封端盖,所述密封端盖上设有充气孔,所述单向充气阀安装于充气孔处。

可调储气筒式单缸减震器

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配件领域,具体涉及可调储气筒式单缸减震器。

背景技术

[0002] 现有单缸减震器,由缸体、设于缸体内的活塞、设于活塞上的活塞杆、设于缸体底部的底盖、支撑杆、吊环构成,在缸体的下部装有一个浮动活塞,在浮动活塞与缸筒一端形成的一个密闭气室种充有高压氮气。在浮动活塞上装有大断面的O型密封圈,它把油和气完全分开,形成两个封闭的腔室,该减震器的弹簧易疲劳收缩,压缩幅度变小,而缸体内的气体定量,易泄漏,气压易变化,不能补充,从而影响减震器的减震性能。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供可调储气筒式单缸减震器,该减振器充气气压可调,并可上下调整移弹簧的安装位置,调节弹簧的压缩幅度。

[0004] 可调储气筒式单缸减震器,包括单缸减震装置和与单缸减震装置相连的储气筒装置、套设于单缸减震装置外侧的弹簧盘,所述单缸减震装置包括液压缸、设于液压缸内腔的活塞、内端与活塞相连的活塞杆、设于液压缸上端的导向套、设于导向套上侧的油封,所述弹簧盘与液压缸螺纹配合,可在液压缸上进行上下调整,所述储气筒装置包括筒体、设于筒体内的浮动活塞、设于筒体外端的单向充气阀、设于筒体内端且与液压缸下部相通的气管,所述筒体由浮动活塞分为气仓和油仓,所述单向充气阀安装在筒体的气仓外端。

[0005] 所述油封套装于活塞杆上,所述液压缸外侧中下部设为螺纹,所述弹簧盘为螺纹孔法兰,所述弹簧盘侧面设有两卡孔,所述活塞杆上设有档圈,所述弹簧盘与档圈之间安装有弹簧,使用时,所述活塞杆上端的吊环固定于车架下侧,所述液压缸下端的吊环固定于车桥上侧。

[0006] 所述筒体与液压缸相近且相通的部分为油仓,与单向充气阀相近的部分为气仓,所述筒体外端部设有密封端盖,所述密封端盖上设有充气孔,所述单向充气阀安装于充气孔处。

[0007] 由于设有上述结构,该减振器充气气压可调,增加液压缸下部的的压力,以改变减震强度,并可上下调整移弹簧的安装位置,以适应不同压缩幅度的弹簧。

附图说明

[0008] 图1为本发明可调储气筒式单缸减震器的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 实施例1

[0010] 如图1所示,可调储气筒式单缸减震器,包括单缸减震装置1和与单缸减震装置2相连的储气筒装置、套设于单缸减震装置外侧的弹簧盘3,所述单缸减震装置1包括液压缸11、

设于液压缸11内腔的活塞12、内端与活塞12相连的活塞杆13、设于液压缸11上端的导向套14、设于导向套14上侧的油封15,所述弹簧盘3与液压缸11螺纹配合,可在液压缸11上进行上下调整,所述储气筒装置2包括筒体21、设于筒体21内的浮动活塞22、设于筒体21外端的单向充气阀23、设于筒体21内端且与液压缸11下部相通的气管24,所述筒体21由浮动活塞22分为气仓221和油仓222,所述单向充气阀23安装在筒体21的气仓221外侧。

[0011] 实施例2

[0012] 如图1所示,所述油封15套装于活塞杆13上,所述液压缸11外侧中下部设为螺纹,所述弹簧盘3为螺纹孔法兰,所述弹簧盘3侧面设有两卡孔31,所述活塞杆13上设有档圈4,所述弹簧盘3与档圈4之间安装有弹簧5,使用时,所述活塞杆13上端的吊环131固定于车架下侧,所述液压缸11下端的吊环111固定于车桥上侧。

[0013] 实施例3

[0014] 如图1所示,所述筒体21与液压缸11相近且相通的部分为油仓222,与单向充气阀23相近的部分为气仓221,所述筒体21外端部设有密封端盖25,所述密封端盖25上设有充气孔26,所述单向充气阀23安装于充气孔27处。

[0015] 实施例4

[0016] 如图1所示,所述挡圈4与弹簧盘3之间设有弹簧5,通弹簧盘3上下移动用于控制弹簧的压缩幅度,可恢复弹簧5原有的性能,不但延长了减振器的自身的使用寿命,同时也延长了弹簧5的寿命,使用寿命时间至少是一般普通减振器的1.5倍以上。

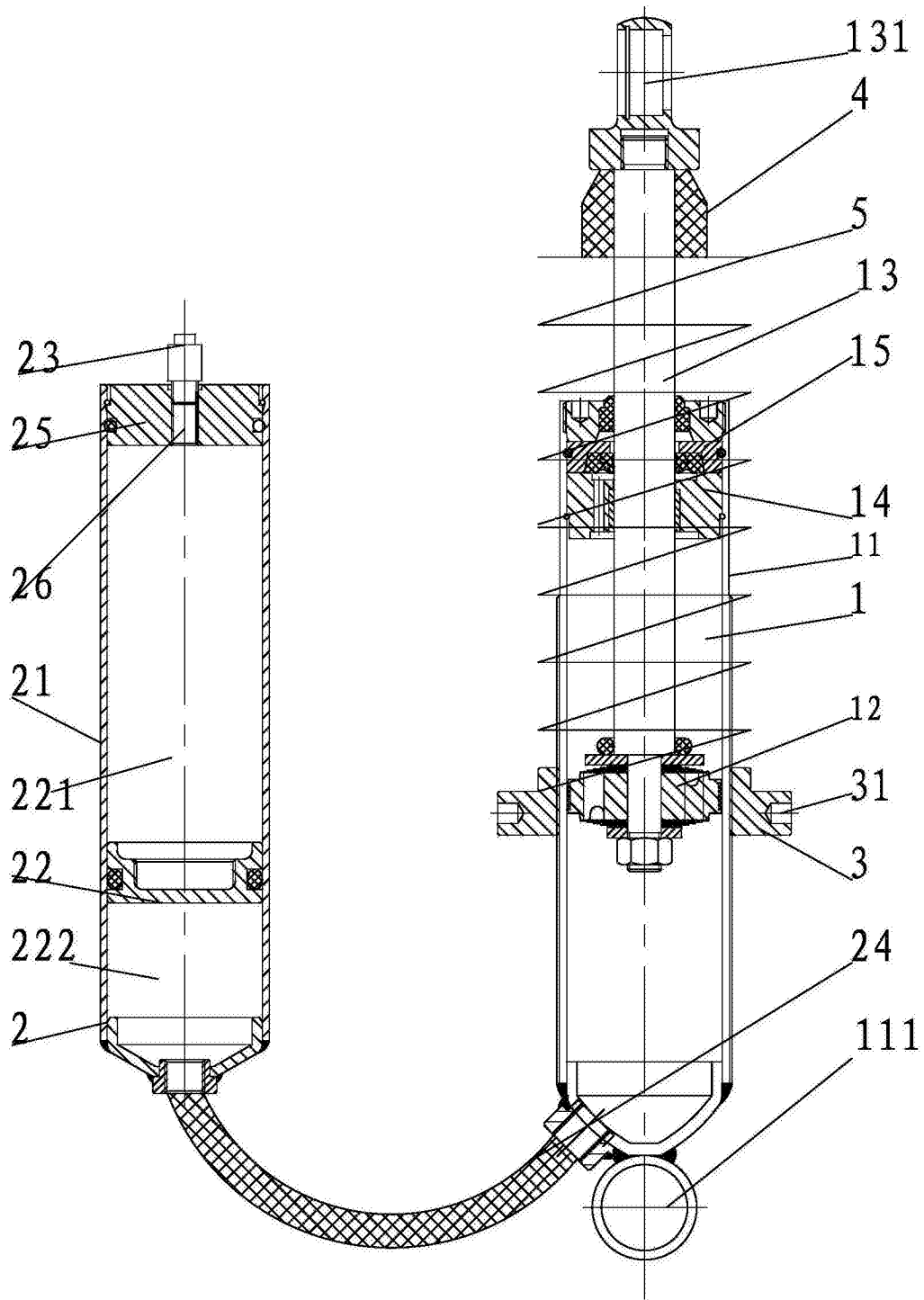


图1