

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720083448.X

[51] Int. Cl.

F16F 9/06 (2006.01)

F16F 9/32 (2006.01)

F16F 9/34 (2006.01)

F16F 9/43 (2006.01)

F16F 9/36 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201027883Y

[22] 申请日 2007.1.31

[21] 申请号 200720083448.X

[73] 专利权人 钟祥市东风捷祥汽车减振器有限公司

地址 431900 湖北省钟祥市莫愁湖开发区西环路 8 号钟祥市东风捷祥汽车减振器有限公司

[72] 发明人 李 军

[74] 专利代理机构 荆门市首创专利事务所
代理人 裴作平

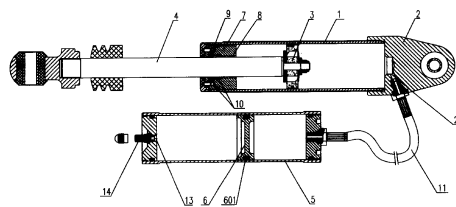
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

油气分离式双缸减振器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种油气分离式双缸减振器，其主要由贮油筒、底座、导向装置、活塞、连杆、副贮油筒和设置在副贮油筒内的浮动活塞构成，底座设置在贮油筒一端的开口处，导向装置设置在贮油筒另一端的开口处，连杆穿过导向装置与贮油筒内的活塞固定连接，所述副贮油筒与贮油筒相通，并在浮动活塞与副贮油筒底部之间的副贮油筒上开设有充气孔，本实用新型的优点是：结构简单，制造成本低，通过增加浮动活塞，就可以十分有效地避免减振器油浮化现象的发生，有利地保证了减振器的减振效果。



1、油气分离式双缸减振器，其主要由贮油筒、底座、导向装置、活塞和连杆构成，底座设置在贮油筒一端的开口处，导向装置设置在贮油筒另一端的开口处，连杆穿过导向装置与贮油筒内的活塞固定连接，其特征在于：它还包括有副贮油筒和设置在副贮油筒内的浮动活塞，所述副贮油筒与贮油筒相连通，并在浮动活塞与副贮油筒底部之间的副贮油筒上开设有充气孔。

2、根据权利要求1所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述贮油筒与副贮油筒通过输油管软性连接在一起。

3、根据权利要求2所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述贮油筒的底座上设有输油孔，输油管与底座上的输油孔相连通。

4、根据权利要求1所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述贮油筒与副贮油筒通过开设有输油通道的连接座固定连接在一起。

5、根据权利要求4所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述贮油筒的底座上设有输油孔，连接座上的输油通道与底座上的输油孔相连通。

6、根据权利要求1、2、3、4或5所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述导向装置主要由导向座、衬套和油封构成，衬套和油封分别设置在导向座内侧。

7、根据权利要求6所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述导向座的内侧和外侧还设置有密封圈。

8、根据权利要求 1、2、3、4 或 5 所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述副贮油筒上开设的充气孔处设置有气嘴。

9、根据权利要求 1、2、3、4 或 5 所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述浮动活塞上设置有密封装置。

10、根据权利要求 9 所述的油气分离式双缸减振器，其特征在于：所述密封装置是密封圈。

油气分离式双缸减振器

技术领域

本实用新型涉及减振器的技术领域，更具体地说是涉及一种汽车用的减振器。

背景技术

减振器在各种各样的汽车上都能看到，目前，市场上主要有液压式减振器和油气混合式减振器，它们大多主要由贮油筒、导向座、活塞和连杆构成，其减振器质量的好坏会直接影响到汽车的舒适性，而目前市场上出现的液压式减振器和油气混合式减振器它们都存在一个共同的缺点就是油和空气在同个工作腔内，由于减振器在工作时，其连杆与导向座和油封，活塞与工作缸之间的摩擦作用，使减振器内的油温不断升高，减振器内的气体与减振器油在高温条件下发生反应，减振器油就会产生乳化现象，将严重影响减振器的减振性能，由于减振器油乳化现象的发生，增大了活塞在工作缸内的阻尼力，活塞在工作缸内的反应速度就会变慢，从而使得汽车的抓地力和操控性能都大大降低，由于目前市场上的气囊式减振器其活塞与空气通道同在一个工作缸内，使得活塞的有效减振面积大大减小。

实用新型内容

本实用新型的目的就是为了解决上述技术问题而提供一种结构简单，制造成本低，舒适性好，活塞的反应速度快，活塞的有效减振面积大，可避免减振器油出现乳化现象，且能有效提高汽车的抓地力和操控性能的油气分离式双缸减振器。

本实用新型为了解决上述技术问题而采用的技术解决方案如下：

油气分离式双缸减振器，其主要由贮油筒、底座、导向装置、活塞、连杆、副贮油筒和设置在副贮油筒内的浮动活塞构成，底座设置在贮油筒一端的开口处，导向装置设置在贮油筒另一端的开口处，连杆穿过导向装置与贮油筒内的活塞固定连接，所述副贮油筒与贮油筒相连通，并在浮动活塞与副贮油筒底部之间的副贮油筒上开设有充气孔。

所述贮油筒与副贮油筒通过输油管软性连接在一起。

所述贮油筒的底座上设有输油孔，输油管与底座上的输油孔相连通。

所述贮油筒与副贮油筒通过开设有输油通道的连接座固定连接在一起。

所述贮油筒的底座上设有输油孔，连接座上的输油通道与底座上的输油孔相连通。

所述导向装置主要由导向座、衬套和油封构成，衬套和油封分别设置在导向座内侧。

所述导向座的内侧和外侧还设置有密封圈。

所述副贮油筒上开设的充气孔处设置有气嘴。

所述浮动活塞上设置有密封装置。

所述密封装置是密封圈。

本实用新型采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是：结构简单，制造成本低，通过增加浮动活塞，就可以十分有效地避免减振器油浮化现象的发生，有利地保证了减振器的减振效果，在充气孔处

再设置气嘴主要是为了方便减振器的维护和维修,通过再增加一个贮油筒,就大大加大了活塞在贮油筒内的工作行程,从而大大提高了减振器的减振性能。

附图说明

图 1 为本实用新型的一种结构示意图;

图 2 为本实用新型的另一种结构示意图。

具体实施方式

由图 1 和图 2 所示,油气分离式双缸减振器,其主要由贮油筒 1、底座 2、导向装置、活塞 3、连杆 4、副贮油筒 5 和设置在副贮油筒 5 内的浮动活塞 6 构成,底座 2 设置在贮油筒 1 一端的开口处,导向装置设置在贮油筒 1 另一端的开口处,所述导向装置主要由导向座 7、衬套 8 和油封 9 构成,衬套 8 和油封 9 分别设置在导向座 7 内侧,为了增加导向座 7 的气密性,在导向座 7 的内侧和外侧还设置有密封圈 10,连杆 4 穿过导向装置与贮油筒 1 内的活塞 3 固定连接,所述副贮油筒 5 与贮油筒 1 相连通,该连通方式可以采用在贮油筒 1 的底座 2 上设置输油孔 201,通过输油管 11 与底座 2 上的输油孔 201 软性连接在一起,也可以采用通过开设有输油通道的连接座 12 与底座 2 上的输油孔 201 固定连接在一起,在浮动活塞 6 与副贮油筒 5 底部之间的副贮油筒 5 上开设有充气孔 13,以便利用该孔向副贮油筒 5 内充气,为了便于减振器以后的维修和便于以后向副贮油筒 5 内充气,还可以在副贮油筒 5 上开设的充气孔 13 处设置气嘴 14,为了能够将浮动活塞 6 两侧的减振器油和空气完全分离开来,在所述浮动活塞 6 上设置有密封圈 601。

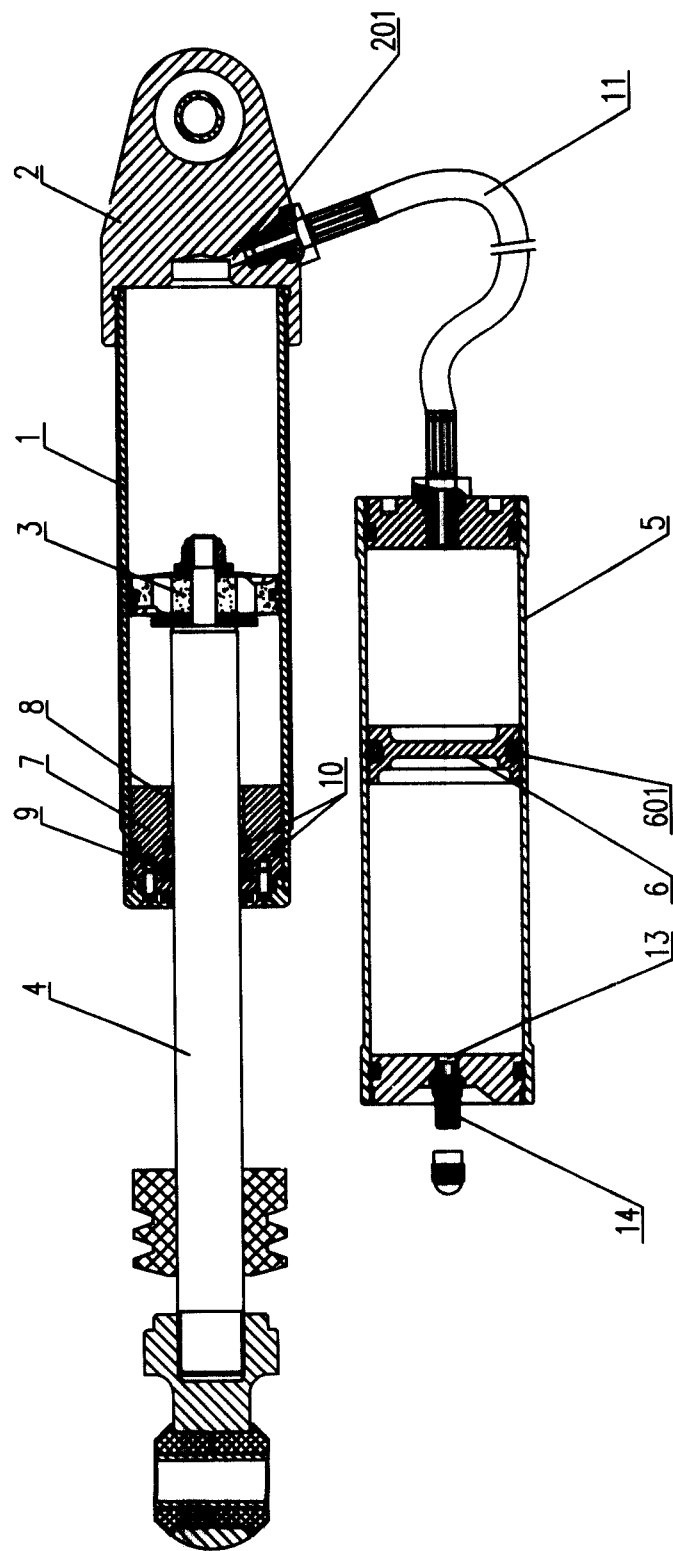


图1

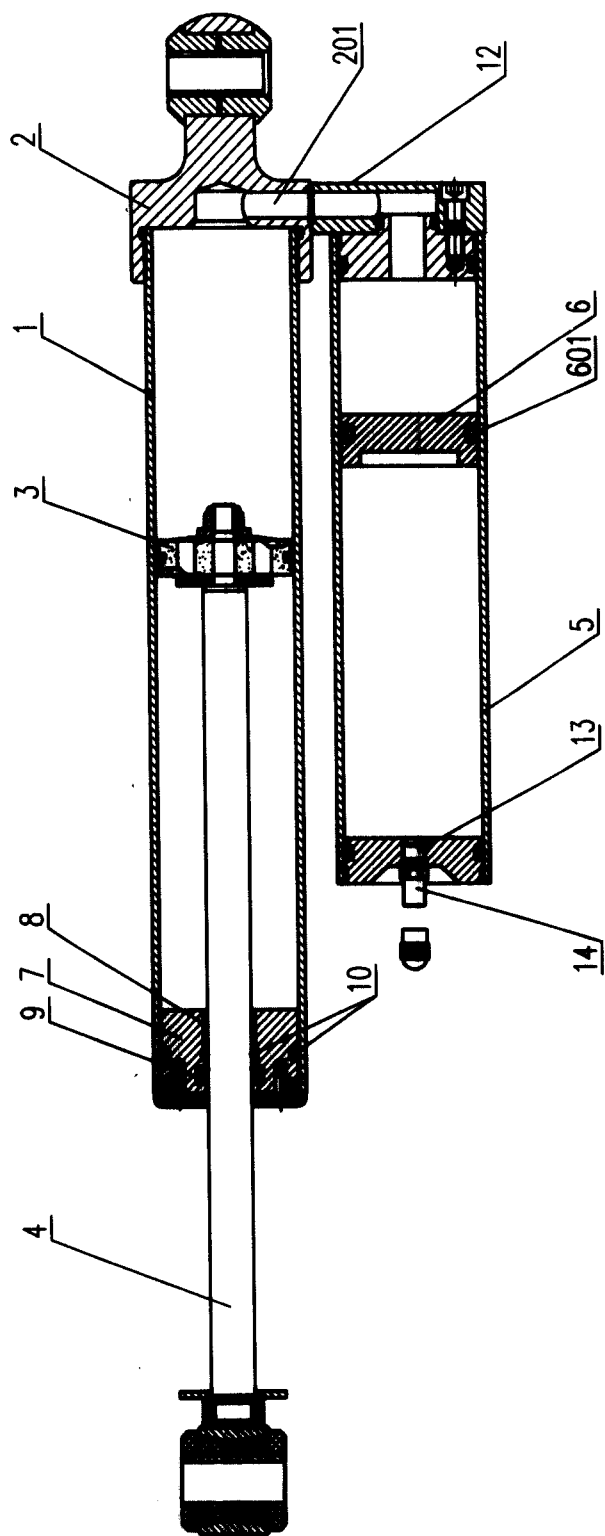


图2