

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16F 9/32 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720112820.5

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201096165Y

[22] 申请日 2007.7.31

[21] 申请号 200720112820.5

[73] 专利权人 应光捷

地址 318050 浙江省台州市路桥区蓬街镇镇海村

[72] 发明人 应光捷

[74] 专利代理机构 台州市中唯专利事务所
代理人 孙兆文

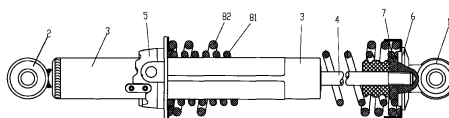
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

减振器

[57] 摘要

一种减振器包括上、下支撑座、储油筒、活塞杆、螺旋弹簧、弹簧座、护套，活塞杆一端容置在储油筒内部，螺旋弹簧套装在储油筒和活塞杆的外部，在弹簧的两端分别设置有护套和弹簧座，弹簧座与储油筒固连，活塞杆与护套通过销紧螺母相连，其特征在于：所述的螺旋弹簧由内螺旋弹簧和外螺旋弹簧组成，内螺旋弹簧容置在外螺旋弹簧内部，这种减振器在工作行程内载荷大小的跨度增大，且在轻载和重载时，有同样良好的减震效果。



1、一种减振器包括上、下支撑座、储油筒、活塞杆、螺旋弹簧、
弹簧座、护套，活塞杆一端容置在储油筒内部，螺旋弹簧套装在储油
筒和活塞杆的外部，在弹簧的两端分别设置有护套和弹簧座，弹簧座
5 与储油筒固连，活塞杆与护套通过销紧螺母相连，其特征在于：所述
的螺旋弹簧由内螺旋弹簧和外螺旋弹簧组成，内螺旋弹簧容置在外螺
旋弹簧内部。

2、如权利要求 1 所述的一种减振器，其特征在于：所述外螺旋
弹簧的螺距较大于内螺旋弹簧的螺距。

减振器

技术领域

本实用新型涉及一种减振器，具体是一种使用在摩托车或电动车
5 的上减振器。

背景技术

目前使用在电动车或摩托车上减振器主包括上、下支撑座、储油筒、活塞杆、弹簧、弹簧座、护套，活塞杆一端容置在储油筒内部，
10 弹簧还套装在储油筒和活塞杆的外部，在弹簧的两端分别设置有护套和弹簧座，弹簧座与储油筒固连，活塞杆与护套通过销紧螺母相连，目前的这种减振器在工作行程内载荷大小的跨度较小，在空载或轻载的时候减振效果较好，但在重载的时候减振效果就大大降低了。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种双弹簧减振器，减振弹簧由内外
15 两根弹簧组成，这种减振器在工作行程内载荷大小的跨度增大，且在轻载和重载时，有同样良好的减震效果。

本实用新型是这样实现的：

一种减振器包括上、下支撑座、储油筒、活塞杆、螺旋弹簧、弹簧座、护套，活塞杆一端容置在储油筒内部，螺旋弹簧套装在储油筒
20 和活塞杆的外部，在弹簧的两端分别设置有护套和弹簧座，弹簧座与储油筒固连，活塞杆与护套通过销紧螺母相连，其特征在于：所述的螺旋弹簧由内螺旋弹簧和外螺旋弹簧组成，内螺旋弹簧容置在外螺旋弹簧内部。

所述外螺旋弹簧的螺距较大于内螺旋弹簧的螺距。

本实用新型采用了双螺旋弹簧的结构，相对于单弹簧的减振器，在工作行程内载荷大小的跨度增大，使得电动车或摩托车无论是轻载或重载减振器都能起到良好减振效果，提高车辆的舒适性。

附图说明

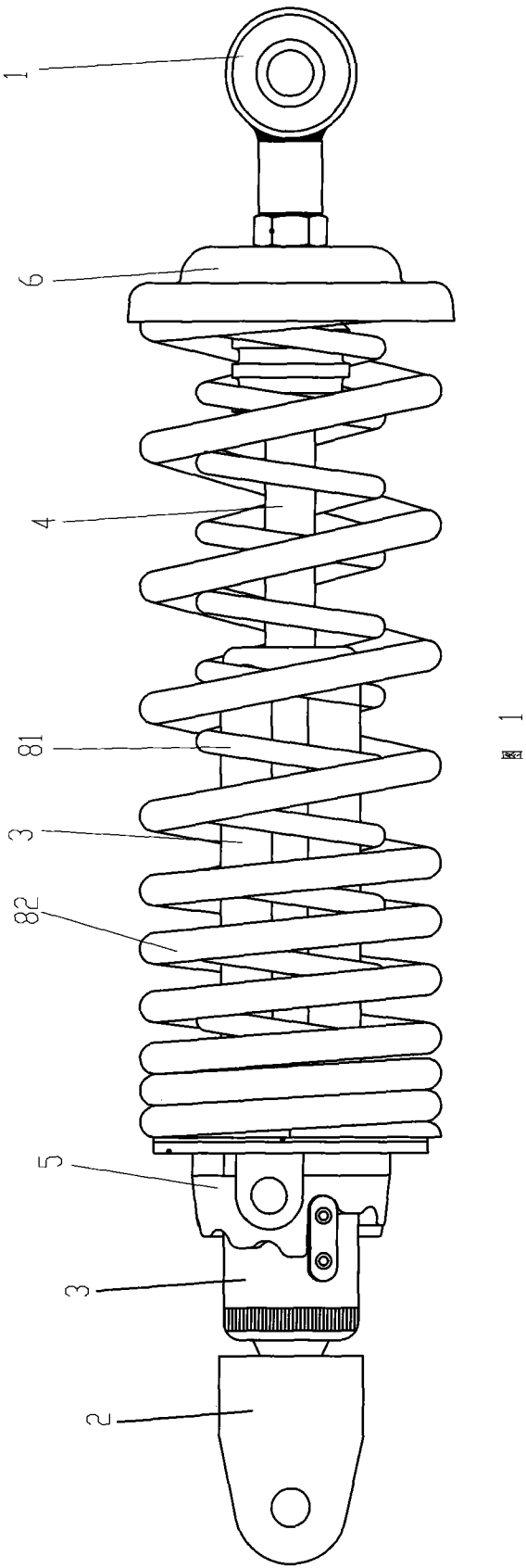
- 5 图 1 为本实用新型的结构示意图；
图 2 为本实用新型的内部结构示意图。

具体实施方式

如图 1-2 所示，一种减振器包括上、下支撑座 1、2、储油筒 3、活塞杆 4、螺旋弹簧、弹簧座 5、护套 6，活塞杆 4 一端容置在储油筒 3 内部，螺旋弹簧套装在储油筒 3 和活塞杆 4 的外部，在螺旋弹簧的两端分别设置有护套 6 和弹簧座 5，弹簧座 5 与储油筒 3 固连，活塞杆 4 与护套 6 通过销紧螺母 7 相连，所述的螺旋弹簧由内螺旋弹簧 81 和外螺旋弹簧 82 组成，内螺旋弹簧 81 容置在外螺旋弹簧 82 内部。

采用双旋转弹簧的减振器相对于单弹簧的减振器具有更宽的载荷跨度，而且外螺旋弹簧 82 的螺距较大于内螺旋弹簧 81 的螺距，这样的设置在车辆轻载时外螺旋弹簧由于螺距较宽在压缩形变不多的情况了，支撑的弹力并不强，因此在轻载时减振器不会因为安装双弹簧而使得减振器避振显得较硬，使得车辆在轻载时有较高的舒适性，而当重载时，减振器的弹簧被进一步压缩，使得外螺旋弹簧产生较大的反作用力使得车辆在重载时仍然具有较好的舒适性，从而实现减振器增大载荷跨度的目的。

另外本实用新型可以通过弹簧座在储油筒上的位置，来调节减振器的软硬度，以更好地适应不同人群的需求。



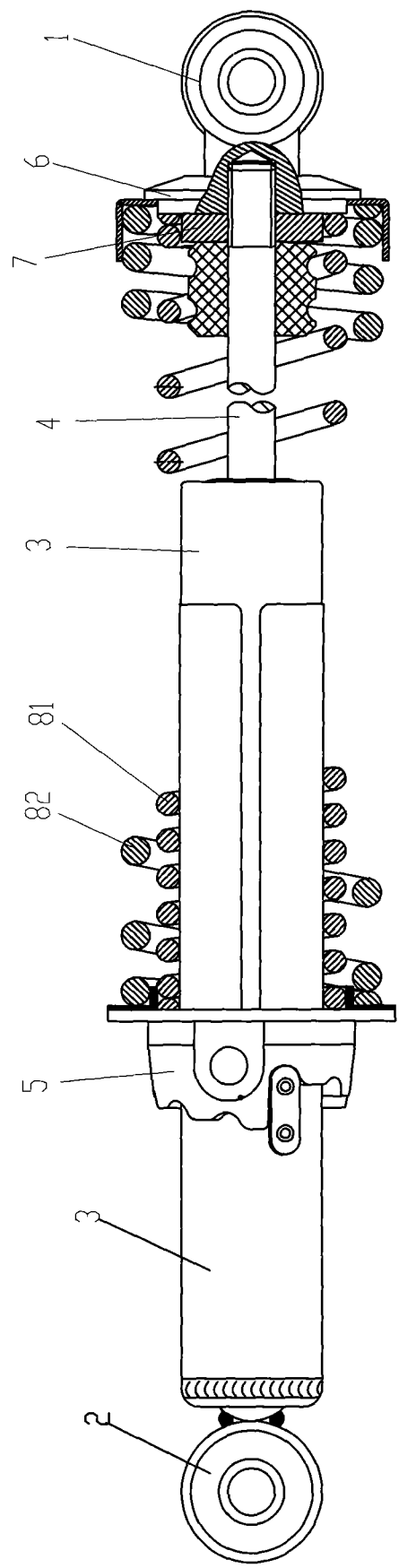


图 2