(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203146692 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201320065401.6

(22)申请日 2013.01.31

(73)专利权人 台州齐力减震器有限公司
地址 318025 浙江省台州市黄岩区院桥镇繁荣村新大街91号

(72)发明人 王仁伟 赵国勇

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 曾少丽

(51)Int.Cl.
F16F 13/00(2006.01)

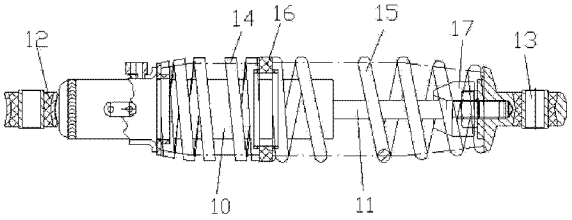
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双弹簧后减震器

(57)摘要

本实用新型属于摩托车配件技术领域，特指一种双弹簧后减震器，包括缸体和活塞杆，所述的活塞杆的外端连接上接头，缸体外端设置有下接头，其中，上接头和下接头之间的缸体和活塞杆之间设置有两支弹簧，缸体上的是横截面为矩形的矩形弹簧，活塞杆上的是横截面为圆形的圆柱弹簧，本实用新型将减震弹簧由一条改为两条，使弹簧刚度曲线由传统的二段式变成了三段式，不仅满足正常行驶时的避震，同时还能增加承受负载的能力。



CN 203146692 U

1. 双弹簧后减震器，包括缸体和活塞杆，所述的活塞杆的外端连接上接头，缸体外端设置有下接头，其特征在于：上接头和下接头之间的缸体和活塞杆之间设置有两支弹簧，缸体上的是横截面为矩形的矩形弹簧，活塞杆上的是横截面为圆形的圆柱弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的双弹簧后减震器，其特征在于：所述的矩形弹簧和圆柱弹簧采用串联的方式组成。

3. 根据权利要求 1 所述的双弹簧后减震器，其特征在于：所述的矩形弹簧和圆柱弹簧之间设置有用于隔开两支弹簧的定位套，定位套可以随矩形弹簧和圆柱弹簧受载荷往复运动而运动。

4. 根据权利要求 3 所述的双弹簧后减震器，其特征在于：所述的定位套采用轻铝合金材料制作。

5. 根据权利要求 1 所述的双弹簧后减震器，其特征在于：所述的活塞杆与上接头连接处设置有缓冲塞。

双弹簧后减震器

技术领域

[0001] 本实用新型属于摩托车配件技术领域，特指一种双弹簧后减震器。

背景技术

[0002] 目前，现有技术中采用单支弹簧的减震器，单人乘骑时，使用减震弹簧的第一刚度能够满足减震需求；当两人乘骑时，则需要使用减震弹簧 10 的第二刚度才能满足要求；但是，摩托车在使用过程中有时需要用来载物，或有时候需要两人以上乘骑，使用单支弹簧的减震器的承载负荷的能力受到单支弹簧的局限，所以要使用高性能的材料才能满足永久疲劳，这样就会造成生产成本增加。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种增强减震器承载负荷能力的双弹簧后减震器。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：双弹簧后减震器，包括缸体和活塞杆，所述的活塞杆的外端连接上接头，缸体外端设置有下接头，其中，上接头和下接头之间的缸体和活塞杆之间设置有两支弹簧，缸体上的是横截面为矩形的矩形弹簧，活塞杆上的是横截面为圆形的圆柱弹簧。

[0005] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的矩形弹簧和圆柱弹簧采用串联的方式组成。

[0006] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的矩形弹簧和圆柱弹簧之间设置有用于隔开两支弹簧的定位套，定位套可以随矩形弹簧和圆柱弹簧受载荷往复运动而运动。

[0007] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的定位套采用轻铝合金材料制作。

[0008] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的活塞杆与上接头连接处设置有缓冲塞。

[0009] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是：

[0010] 1、本实用新型将减震弹簧由一条改为两条，使弹簧刚度曲线由传统的二段式变成了三段式，不仅满足正常行驶时的避震，同时还能增加承受负载的能力。

[0011] 2、本实用新型不需要改变后减震器的有效行程，使乘骑摩托车的舒适性能充分体现。

[0012] 3、本实用新型避免了采用高性能材料满足永久性疲劳，节约了生产成本。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图中：10- 缸体，11- 活塞杆，12- 下接头，13- 上接头，14- 矩形弹簧，15- 圆柱弹簧，16- 定位套，17- 缓冲塞。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述，参见图 1：双弹簧后减

震器，包括缸体 10 和活塞杆 11，所述的活塞杆 11 的外端连接上接头 13，缸体 10 外端设置有下接头 12，其中，上接头 13 和下接头 12 之间的缸体 10 和活塞杆 11 之间设置有两支弹簧，缸体 10 上的是横截面为矩形的矩形弹簧 14，活塞杆 11 上的是横截面为圆形的圆柱弹簧 15。

[0016] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的矩形弹簧 14 和圆柱弹簧 15 采用串联的方式组成。

[0017] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的矩形弹簧 14 和圆柱弹簧 15 之间设置有用于隔开两支弹簧的定位套 16，定位套 16 可以随矩形弹簧 14 和圆柱弹簧 15 受载荷往复运动而运动。

[0018] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的定位套 16 采用轻铝合金材料制作。

[0019] 据上所述的双弹簧后减震器，其中，所述的活塞杆 11 与上接头 13 连接处设置有缓冲塞 17。

[0020] 本实用新型提供的双弹簧后减震器，在使用过程中，当单人乘骑时，由于摩托车的负荷较轻，圆柱弹簧 15 起主要的承载减震作用，矩形弹簧 14 起次要承载减震作用，当两人以上共同乘骑时，由于摩托车的负荷加重，活塞杆 11 继续向下运动而加长行程，此时矩形弹簧 14 和圆柱弹簧 15 同时起承载减震作用，克服了背景技术中单支弹簧减震器承载负荷的局限性，大大增强了减震器的减震性能；为了防止活塞杆 11 过度位移导致上接头 13 与缸体 10 之间发生碰撞，故活塞杆 11 与上接头 13 连接处设置有缓冲塞 17；而且本实用新型不需要改变后减震器的有效行程，使乘骑摩托车的舒适性能充分体现。

[0021] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

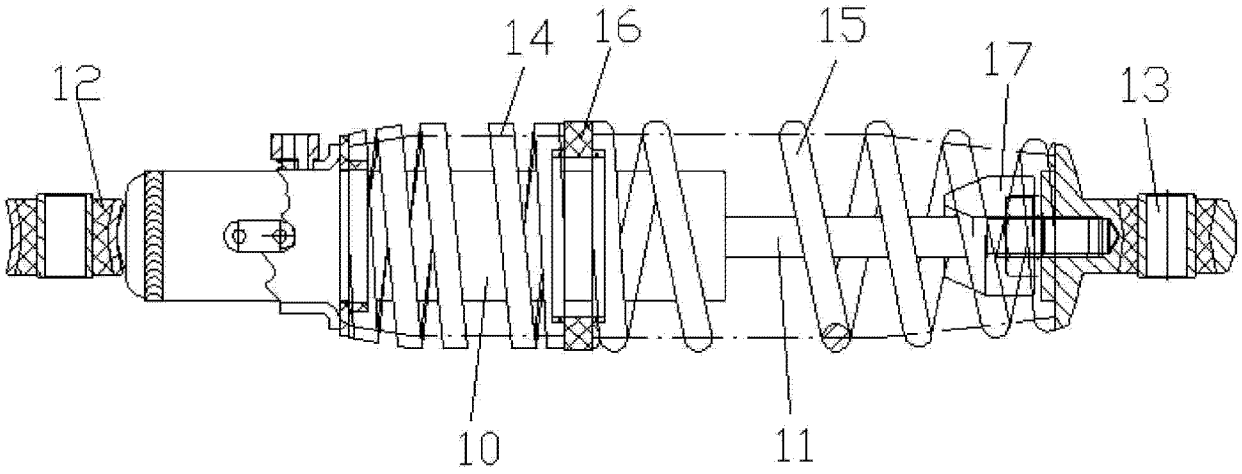


图 1