(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 203111418 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320123380.9

(22)申请日 2013.03.19

(73)专利权人 保定江辉减振器有限公司
地址 071504 河北省保定市高阳县南庞口工业小区

(72)发明人 李亚辉

(51)Int.Cl.
B62K 25/08(2006.01)

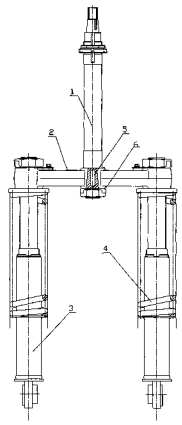
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种三轮汽车及摩托车前悬架

(57)摘要

本实用新型所述的一种三轮汽车及摩托车前悬架属于三轮车及摩托车配件，包括主减振器，副减振器，联板组合，主副减振器连接装置，特征是两个主减振器后面设有平行抗扭转的副减振器，主减振器与副减振器之间通过主副减振器连接装置固定连接，主副减振器连接装置上设有联板组合，所述联板组合设有联板和立轴，立轴与联板连接处设有平键，立轴与联板通过立轴锁片固定；所述主减振器设有弹簧和阻尼芯，具有减振、支撑和抗扭转功能；所述副减振器内设有橡胶缓冲弹簧；所述立轴上设有立轴锁母。本实用新型的有益效果是：按照汽车减振器的设计匹配原则进行的刚度、内置双向阻尼设计，使整车减振效果有了质的提高。



CN 203111418 U

1. 一种三轮汽车及摩托车前悬架，包括主减振器，副减振器，联板组合，主副减振器连接装置，特征是两个主减振器后面设有平行抗扭转的副减振器，主减振器与副减振器之间通过主副减振器连接装置固定连接，主副减振器连接装置上设有联板组合，所述联板组合设有联板和立轴，立轴与联板连接处设有平键，立轴与联板通过立轴锁片固定；所述主减振器设有弹簧和阻尼芯；所述副减振器内设有橡胶缓冲弹簧；所述立轴上设有立轴锁母。

一种三轮汽车及摩托车前悬架

技术领域

[0001] 本实用新型属于三轮车及摩托车配件，具体涉及一种三轮汽车及摩托车前悬架。

背景技术

[0002] 随着农村生活水平和意识的提高，农用三轮车作为田间和短途交通工具，人们对其安全、舒适性的要求日益加强。目前市场上农用三轮车的减振器普遍通用单筒无阻尼减振器，整车产生振动后，纯粹靠减振弹簧储存、释放，需经过多次振幅才趋于平衡，舒适性已严重脱离人们的需求，同时一旦出现异常损坏，因其没有辅助支撑装置，会对整车造成直接破坏，从而导致人身安全受到威胁，而且很多的减振器在运动过程中形成不了阻尼力，导致缓冲和复原时刚性撞击。对整车稳定性、舒适度、弹簧的耐久性有影响尤其安全性很大，这一点被很多整车厂忽视，认为压缩快点刚性碰撞没什么，而整车在行使的过程中受到碰撞和刹车的惯性相对一定，刚性碰撞的时间是有阻尼压缩的时间 1/5-1/3，那无阻尼的整车的前叉和整车的受力 (F) 是有阻尼前叉的 3-5 倍，即无阻尼的前叉受到的破坏力增加到了 3-5 倍。在车辆经过凹凸路面时，剧烈的冲击使前叉瞬间压缩，没有阻尼的前叉会在冲击消失的瞬间复原，也可以说冲击力等于复原力，使驾乘人员感觉振动很强烈，也容易感觉疲劳。

发明内容

[0003] 根据以上不足，本实用新型的目地是提供一种三轮农用车的前悬架，增加副减振器，减振器内增加阻尼设计，减小冲击力，使驾乘人员舒适性明显提高。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是 :一种三轮汽车及摩托车前悬架，包括主减振器，副减振器，联板组合，主副减振器连接装置，特征是两个主减振器后面设有平行抗扭转的副减振器，主减振器与副减振器之间通过主副减振器连接装置固定连接，主副减振器连接装置上设有联板组合，所述联板组合设有联板和立轴，立轴与联板连接处设有平键，立轴与联板通过立轴锁片固定 ;所述主减振器设有弹簧和阻尼芯，具有减振、支撑和抗扭转功能 ;所述副减振器内设有橡胶缓冲弹簧 ;所述立轴上设有立轴锁母。

[0005] 本实用新型的有益效果是 :1、按照汽车减振器的设计匹配原则进行的刚度、内置双向阻尼设计，使整车减振效果有了质的提高 ;2、设计橡胶缓冲弹簧，能够缓解剧烈颠簸时减振器弹簧的吸振不足，从而使减振器能够同时在空载、满载两种状态下都体现出良好的减振效果 ;3、增加的副减振器设计辅助提高抗扭转作用，在主减出现异常损坏时提高二级安全防护 ;4、本实用新型造型紧凑、平顺的外形设计使得与之配套的整车外观更加厚重、强壮，一套四支的组合减振器对整车的强度有明显提升，使驾乘人员舒适性明显提高 ;5、本实用新型参数调整后适用于所有型号农用三轮车。

附图说明

[0006] 下面根据附图进一步说明 ;

[0007] 图 1 是本实用新型的主视图 ;

[0008] 图 2 是本实用新型的左视图；

具体实施方式

[0009] 下面根据附图和具体实施方式进一步说明：

[0010] 实施例：一种三轮汽车及摩托车前悬架，包括主减振器 3，副减振器 9，联板组合，主副减振器连接装置 7，两个主减振器 3 后面设有平行抗扭转的副减振器 9，主减振器 3 与副减振器 9 之间通过主副减振器连接装置 7 固定连接，主副减振器连接装置 7 上设有联板组合，所述联板组合设有联板 2 和立轴 1，立轴 1 与联板 2 连接处设有平键 5，立轴 1 与联板 2 通过立轴锁片 6 固定；所述主减振器 3 设有弹簧 4 和阻尼芯，具有减振、支撑和抗扭转功能；所述副减振器 9 内设有橡胶缓冲弹簧 8；所述立轴 1 上设有立轴锁母。主减振器 3 内置双向阻尼设计，使整车减振效果有了质的提高；增加的副减振器 9 的设计辅助提高抗扭转作用，在主减出现异常损坏时提高二级安全防护；副减振器 9 设计橡胶缓冲弹簧 8，能够缓解剧烈颠簸时减振器弹簧的吸振不足，从而使减振器能够同时在空载、满载两种状态下都体现出良好的减振效果；本实用新型造型紧凑、平顺的外形设计使得与之配套的整车外观更加厚重、强壮，一套四支的组合减振器对整车的强度有明显提升，使驾乘人员舒适性明显提高。

[0011] 最后应说明的是：显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动，由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

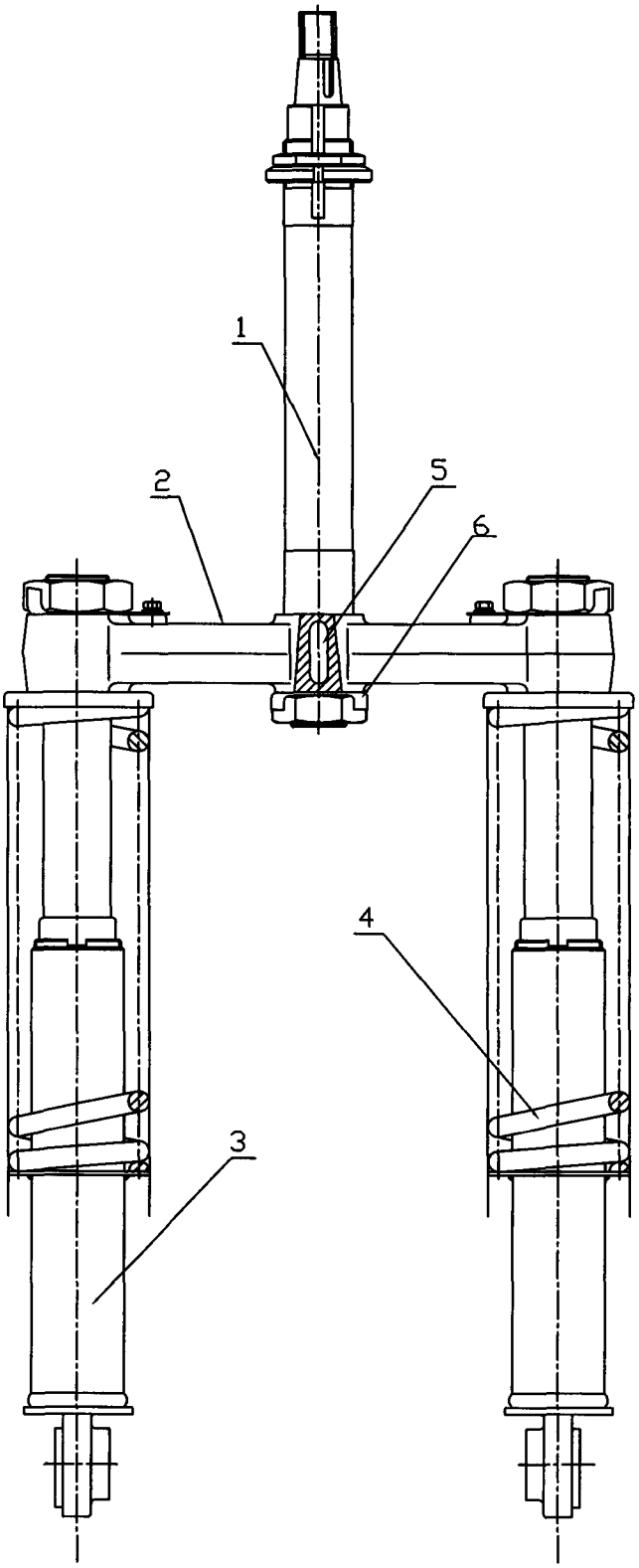


图 1

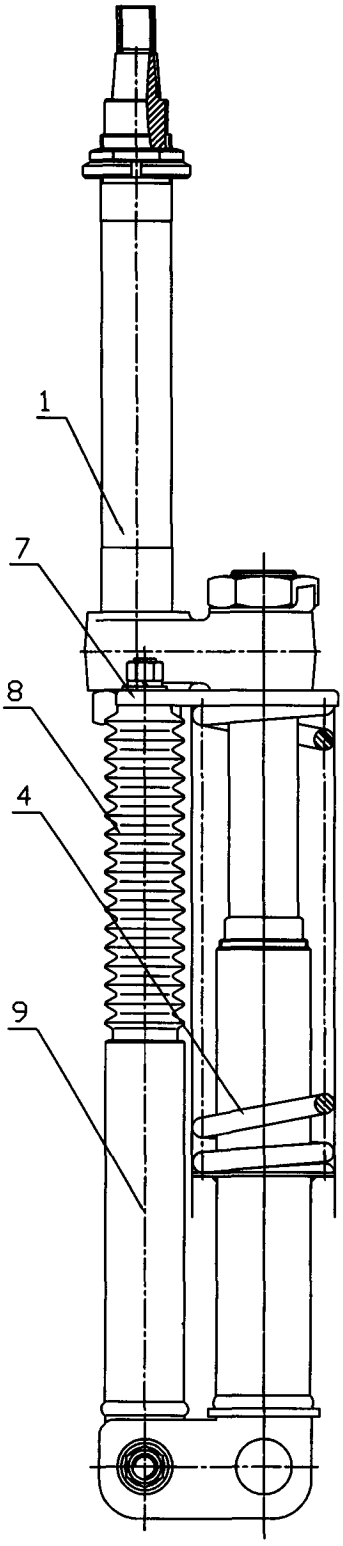


图 2