



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219134407 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202320123446.8

(22) 申请日 2023.01.17

(73) 专利权人 重庆宏九达新能源有限公司

地址 400000 重庆市渝北区两江新区康美
街道金渝大道22号金泰智能产业园12
栋A区3层325室

(72) 发明人 武涛 张国龙 李衍

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

专利代理师 康奇刚

(51) Int.Cl.

B62K 25/04 (2006.01)

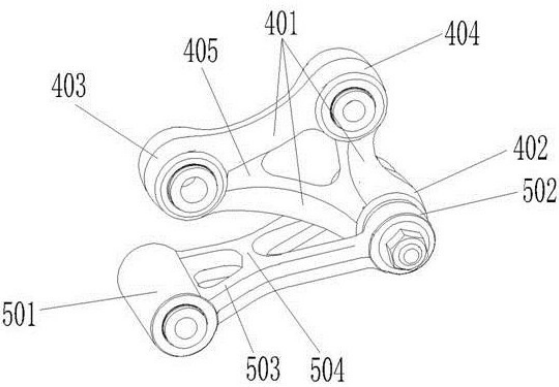
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种后减震连杆结构

(57) 摘要

本实用新型涉及后减震领域,公开了一种后减震连杆结构,包括车架、平叉、减震器和减震连杆,减震连杆包括下连杆和三角部,车架上部和减震器铰接,车架中部和平叉端部铰接,车架下部和下连杆铰接,初始状态下,下连杆靠近车架一端低于另一端,既能提高下连杆的结构强度,又满足减震器的设计行程要求。通过后减震连杆和三角部的各边长度比例以及角度的设定,能优化减震器行程与平叉的行程关系,使骑乘者更舒适。



1. 一种后减震连杆结构,其特征在于:包括车架、平叉、减震器和减震连杆,减震连杆包括下连杆和三角部,车架上部和减震器铰接,车架中部和平叉端部铰接,车架下部和下连杆铰接,三角部的三个角分别为第一角、第二角和第三角,第二角和减震器下端铰接,第三角和平叉铰接,初始状态下,下连杆靠近车架一端低于另一端,下连杆包括两个连接部和两根连接杆,两个连接部各自与车架以及第一角铰接,两根连接杆均设置在两个连接部之间,两根连接杆之间设有加强杆。

2. 根据权利要求1所述的一种后减震连杆结构,其特征在于:两根连接杆中部的间距小于端部的间距,加强杆设置在两根连接杆中部之间。

3. 根据权利要求2所述的一种后减震连杆结构,其特征在于:和第一角铰接的连接部包括两段连接筒,两段连接筒分别设置在两根连接杆端部,第一角设置在两段连接筒之间并同时两段连接筒铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种后减震连杆结构,其特征在于:三角部由三根稳定连杆首尾相连形成,三角部的三个角靠内一侧厚度均逐渐减小。

一种后减震连杆结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及后减震领域，具体涉及一种后减震连杆结构。

背景技术

[0002] 现有的一种摩托车后减震中，车头与车架连接，车架依次通过减震器和三角部与平叉相连，平叉与后轮连接，三角部通过杠杆原理来调整减震器与平叉之间的行程关系，从而达到减震的目的。三角部下方的支点通常通过下连杆和车架连接，现有技术中，下连杆为长方形框架，以便三角部穿过下连杆的框架中间，以防三角部旋转过程中与下连杆碰撞，进而无法满足减震器的设计行程要求。

[0003] 然而对于在比较偏远的越野区域中行驶时，摩托车晃动大，对下连杆的强度要求较高，长方形框架结构无法满足受力要求，而若直接在长方形框架中增设加强杆，则会阻碍三角部旋转，进而限制减震器的行程。

发明内容

[0004] 本实用新型意在提供一种后减震连杆结构，既能提高下连杆的结构强度，又满足减震器的设计行程要求。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种后减震连杆结构，包括车架、平叉、减震器和减震连杆，减震连杆包括下连杆和三角部，车架上部和减震器铰接，车架中部和平叉端部铰接，车架下部和下连杆铰接，三角部的三个角分别为第一角、第二角和第三角，第二角和减震器下端铰接，第三角和平叉铰接，初始状态下，下连杆靠近车架一端低于另一端，下连杆包括两个连接部和两根连接杆，两个连接部各自与车架以及第一角铰接，两根连接杆均设置在两个连接部之间，两根连接杆之间设有加强杆。

[0006] 本方案的有益效果为：

[0007] 1. 摩托车在加速、刹车或行驶在不平的路面时，车架对减震器进行压缩，减震器通过三角部的第一角作为支点，带动第二角撬动第三角，进而将平叉往上顶，减少车架带动平叉下压的趋势，进而减少平叉的振动幅度。

[0008] 2. 加强杆增加了下连杆的结构强度的同时，也让三角部在旋转过程中无法穿过下连杆，为了减震器的行程不受阻碍，本方案将下连杆的初始状态设置为：靠近车架一端低于另一端，进而使下连杆与三角部的夹角更大，以保证第二角在绕第一角旋转过程中能旋转更多角度，从而使减震器下端和第二角下降的距离能满足减震器的设计行程要求。

[0009] 优选的，作为一种改进，两根连接杆中部的间距小于端部的间距，加强杆设置在两根连接杆中部之间。如此设置，若连接杆产生弯矩，则连接杆中部受到的弯矩最大，因此连接杆中部的间距小于端部的间距，并在两根连接杆中部之间设有加强杆，以增加下连杆的整体强度。

[0010] 优选的，作为一种改进，和第一角铰接的连接部包括两段连接筒，两段连接筒分别设置在两根连接杆端部，第一角设置在两段连接筒之间并同时两段连接筒铰接。如此设置，

第一角设置在两端连接筒的正中间,进而保证三角部与下连杆的中线对齐,进而避免三角部与下连杆之间产生偏心力,进而提高结构强度。

[0011] 优选的,作为一种改进,三角部由三根稳定连杆首尾相连形成,三角部的三个角靠内一侧厚度均逐渐减小。如此设置,一方面是为了更利于制造时脱模,另一方面,通过厚度逐渐减小,将每个角承受的荷载过渡,进而将荷载传递给稳定连杆,以优化受力结构,提高承载力。

附图说明

[0012] 图1为实施例的正视图;

[0013] 图2为实施例减震连杆的三维轴测图。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:车架1、减震器2、平叉3、三角部4、稳定连杆401、第一角402、第二角403、第三角404、过渡部405、下连杆5、第一连接部501、第二连接部502、连接杆503、加强杆504。

[0016] 实施例

[0017] 实施例基本如图1、图2所示:一种后减震连杆结构,包括车架1、平叉3、减震器2和减震连杆,减震连杆包括下连杆5和三角部4。

[0018] 如图1所示,车架1左侧与车头和前轮连接(图中未画出),车架1上部和减震器2上端铰接,车架1中部和平叉3端部铰接,车架1下部和下连杆5铰接,平叉3右侧和后轮连接(图中未画出)。

[0019] 如图2所示,三角部4由三根稳定连杆401首尾相连形成,三角部4的三个角分别为第一角402、第二角403和第三角404,第一角402、第二角403和第三角404分别和下连杆5、减震器2下端和平叉3铰接,三角部4的三个角靠内一侧厚度均逐渐减小形成过渡部405,通过过渡部405将每个角承受的荷载过渡,传递给稳定连杆401,以优化受力结构。

[0020] 下连杆5为日字形,下连杆5左端低于右端,以增加三角部4的旋转范围,下连杆5包括一体成型的第一连接部501、第二连接部502和两根连接杆503,两根连接杆503左侧的第一连接部501为水平设置的圆筒,和车架1铰接,两根连接杆503右侧的第二连接部502包括两段连接筒,两段连接筒分别设置在两根连接杆503右端,第一角402设置在两段连接筒之间并与两段连接筒铰接,两根连接杆503中部的间距小于端部的间距,两根连接杆503中部之间一体成型有加强杆504,以增加下连杆5的整体强度。

[0021] 本实施例中铰接的方式均为通过转轴连接。

[0022] 具体实施步骤如下:

[0023] 1. 摩托车在加速、刹车或行驶在不平的路面时,车架1对减震器2进行下压,减震器2通过三角部4的第一角402作为支点,带动第二角403撬动第三角404,从而将平叉3往上顶,进而减少车架1带动平叉3下压的趋势,最终减少平叉3的振动幅度。

[0024] 2. 加强杆504增加了下连杆5的结构强度,下连杆5的初始状态设置为:靠近车架1一端低于另一端,进而使下连杆5与三角部4的夹角更大,以保证第二角403在绕第一角402

旋转过程中能旋转更多角度,从而使减震器2下端和第二角403下降的距离能满足减震器2的设计行程要求。

[0025] 3.通过后减震连杆和三角部的各边长度比例以及角度的设定,能优化减震器行程与平叉的行程关系,使骑乘者更舒适。

[0026] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

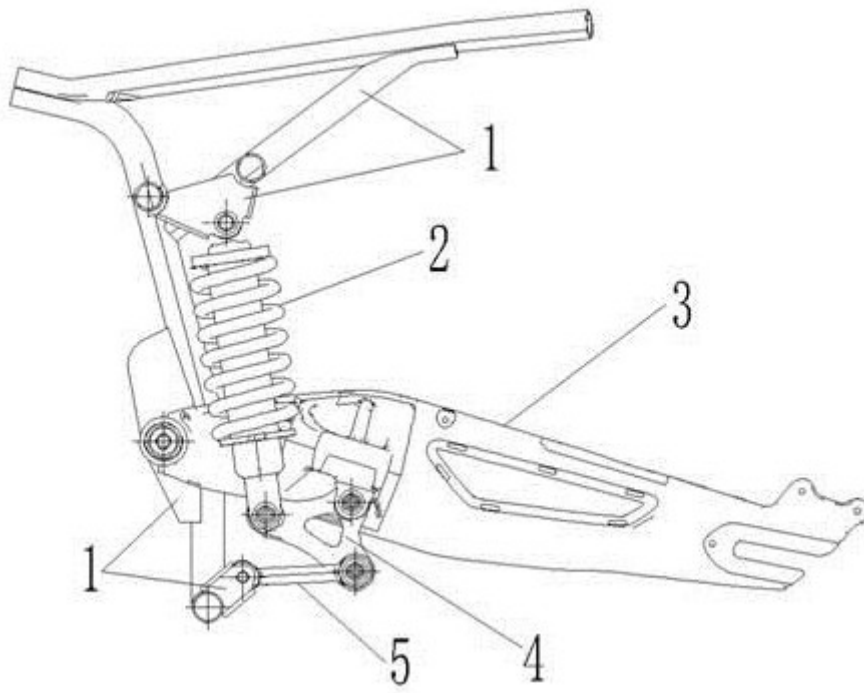


图1

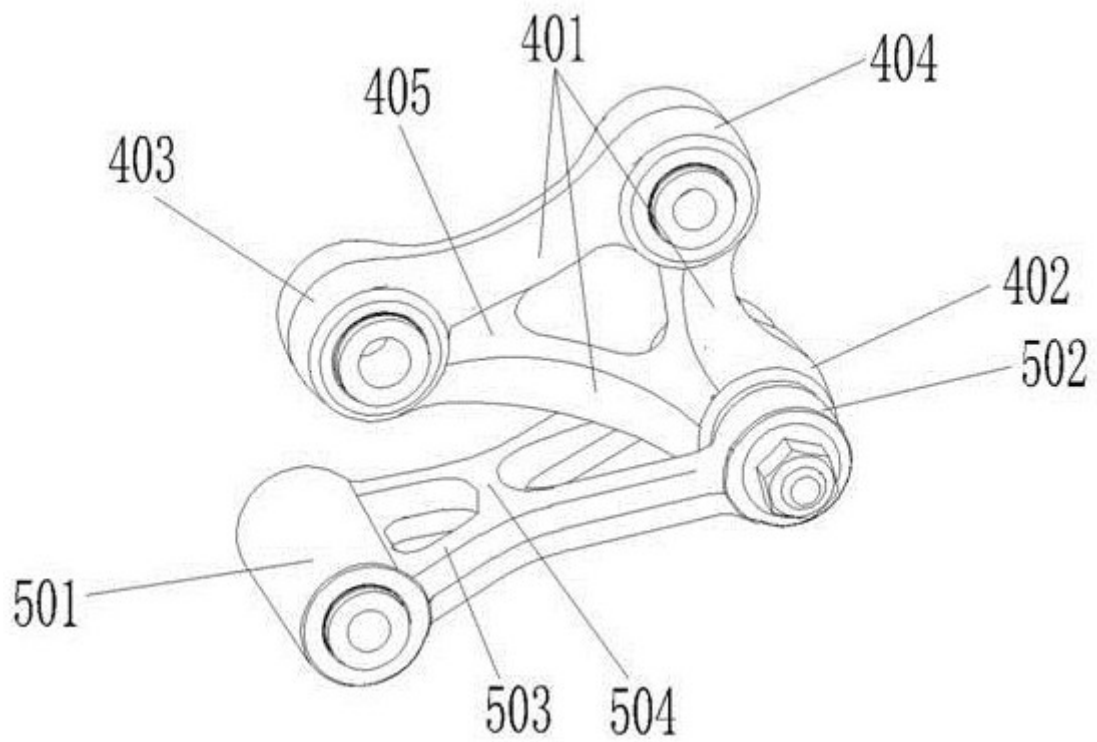


图2