(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220809671 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322729891.1

(22)申请日 2023.10.11

(73)专利权人 无锡信贝科技发展有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街道鸿昌路55号

(72)发明人 王泉森

(51)Int.Cl.
B62K 11/04(2006.01)

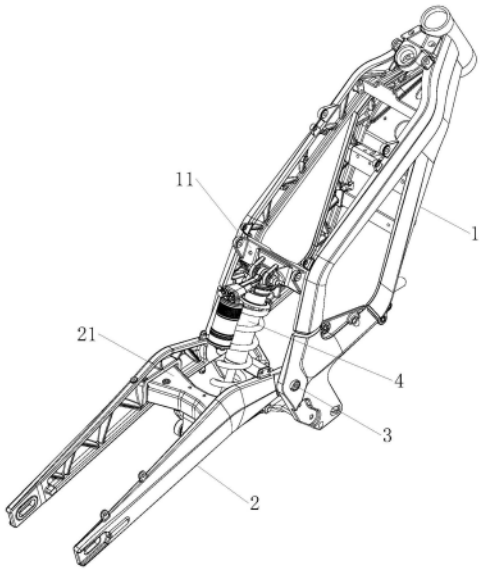
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种车用摇臂装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电动自行或电动摩托车配件,尤其是一种车用摇臂装置,包括减震器,还包括:前车架,所述前车架与所述减震器的一端铰接;连接轴,所述连接轴固定在所述前车架上;后车架,所述后车架转动安装在所述连接轴上;摇臂座,所述摇臂座两端分别与所述减震器和所述后车架铰接;及摇臂杆,所述摇臂杆的两端分别与所述摇臂座和所述前车架铰接;其中,所述减震器位于所述连接轴与所述摇臂座之间。本实用新型提供的一种车用摇臂装置的减震器通过摇臂座来缓冲压缩行程,从而减小了减震时的跳动,提高了舒适性,整体结构也更加简单,减震效果更好。



CN 220809671 U

1.一种车用摇臂装置,包括减震器(4),其特征在于,还包括:

前车架(1),所述前车架(1)与所述减震器(4)的一端铰接;

连接轴(3),所述连接轴(3)固定在所述前车架(1)上;

后车架(2),所述后车架(2)转动安装在所述连接轴(3)上;

摇臂座(5),所述摇臂座(5)两端分别与所述减震器(4)和所述后车架(2)铰接;及

摇臂杆(6),所述摇臂杆(6)的两端分别与所述摇臂座(5)和所述前车架(1)铰接;

其中,所述减震器(4)位于所述连接轴(3)与所述摇臂座(5)之间。

2.根据权利要求1所述的一种车用摇臂装置,其特征在于,所述摇臂杆(6)对称设置在所述摇臂座(5)的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种车用摇臂装置,其特征在于,所述摇臂座(5)上设有转动槽(51),所述减震器(4)的一端转动安装在所述转动槽(51)内。

4.根据权利要求1至3任一项所述的一种车用摇臂装置,其特征在于,所述前车架(1)上设有上连接柱(11),所述上连接柱(11)与所述减震器(4)铰接。

5.根据权利要求1至3任一项所述的一种车用摇臂装置,其特征在于,所述前车架(1)上设有下连接柱(12),所述下连接柱(12)与所述摇臂杆(6)铰接。

6.根据权利要求1至3任一项所述的一种车用摇臂装置,其特征在于,所述后车架(2)上设有后连接柱(21),所述后连接柱(21)与所述摇臂座(5)铰接。

一种车用摇臂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动自行或电动摩托车配件,尤其是一种车用摇臂装置。

背景技术

[0002] 电动自行车或电动摩托车主要采用减震器减震,如CN209553416U公开的一种减震效果好的电动车车架,其通过对称设置在支撑框架上的减震杆(弹簧减震器)来减小在运动过程中支撑架框所受到的震动。但是该种减震结构在实际使用中减震效果并不好,由于减震器的压缩量全部传导到座椅上,导致跳动比较严重,舒适性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述减震效果不好、跳动较大的问题,本实用新型提供一种车用摇臂装置,具体技术方案为:

[0004] 一种车用摇臂装置,包括减震器,还包括:前车架,所述前车架与所述减震器的一端铰接;连接轴,所述连接轴固定在所述前车架上;后车架,所述后车架转动安装在所述连接轴上;摇臂座,所述摇臂座两端分别与所述减震器和所述后车架铰接;及摇臂杆,所述摇臂杆的两端分别与所述摇臂座和所述前车架铰接;其中,所述减震器位于所述连接轴与所述摇臂座之间。

[0005] 摇臂座通过转动来减少后车架的摆动角度,进而减小了整体的跳动,提高了骑行的舒适性,同时减震效果更好。

[0006] 优选的,所述摇臂杆对称设置在所述摇臂座的两侧。

[0007] 对称设置的摇臂杆结构简单,安装方便。

[0008] 优选的,所述摇臂座上设有转动槽,所述减震器的一端转动安装在所述转动槽内。

[0009] 转动槽方便减震器的安装。

[0010] 优选的,所述前车架上设有上连接柱,所述上连接柱与所述减震器铰接。

[0011] 优选的,所述前车架上设有下连接柱,所述下连接柱与所述摇臂杆铰接。

[0012] 优选的,所述后车架上设有后连接柱,所述后连接柱与所述摇臂座铰接。

[0013] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型提供的一种车用摇臂装置的减震器通过摇臂座来缓冲压缩行程,从而减小了减震时的跳动,提高了舒适性,整体结构也更加简单,减震效果更好。

附图说明

[0015] 图1是本申请的结构示意图;

[0016] 图2是本申请的正视图;

[0017] 图3是本申请的侧视图;

[0018] 图4是本申请的剖视图;

[0019] 图5是摇臂座的结构示意图;

[0020] 图6是减震器、摇臂座和摇臂杆的装配示意图。

具体实施方式

[0021] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 如图1至图6所示，一种车用摇臂装置，包括减震器4、前车架1、后车架2、连接轴3、摇臂座5和摇臂杆6。

[0023] 如图1至图4所示，前车架1通过连接轴3与后车架2转动连接，连接轴3固定在前车架1下方的一侧，后车架2的一端通过轴承与连接轴3转动连接。前车架1上安装有上连接柱11和下连接柱12，上连接柱11和下连接柱12分别位于连接轴3的上方和下方。减震器4的一端铰接在上连接柱11上。后车架2上设有后连接柱21。

[0024] 如图5和图6所示，摇臂座5为三角形，一端设有转动槽51，摇臂座5另一端的第三连接孔53通过轴承与第三轴73转动连接，第三轴73固定在后连接柱21上。摇臂座5的中间设有第二连接孔52，第二连接孔52通过轴承与第二轴72转动连接，第二轴72固定在摇臂杆6的一端，摇臂杆6对称位于摇臂座5的两侧。对称设置的摇臂杆6结构简单，安装方便。轴承使转动更加顺畅。

[0025] 减震器4的另一端转动安装在摇臂座5的转动槽51内。

[0026] 摇臂杆6的另一端转动安装在下连接柱12上。

[0027] 摇臂座5通过转动来减少后车架2的摆动角度，进而减小了整体的跳动，提高了骑行的舒适性，同时减震效果更好。

[0028] 摇臂杆6支撑摇臂座5，并形成翘板结构，后车架2通过摇臂座5以及摇臂杆6推动减震器4压缩，减震器4通过前后摆动来压缩，进而减小了后车架2摆动的角度，减小了减震时的跳动，舒适性更好。

[0029] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理，而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

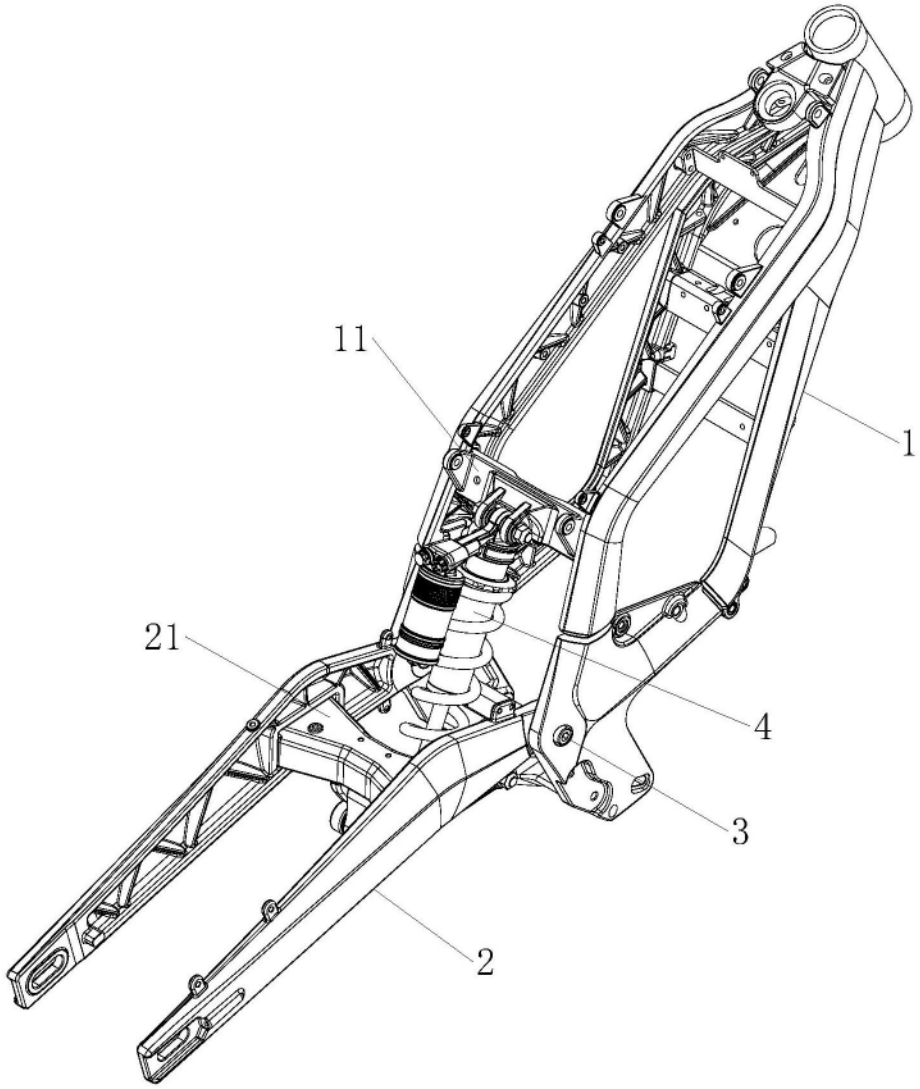


图1

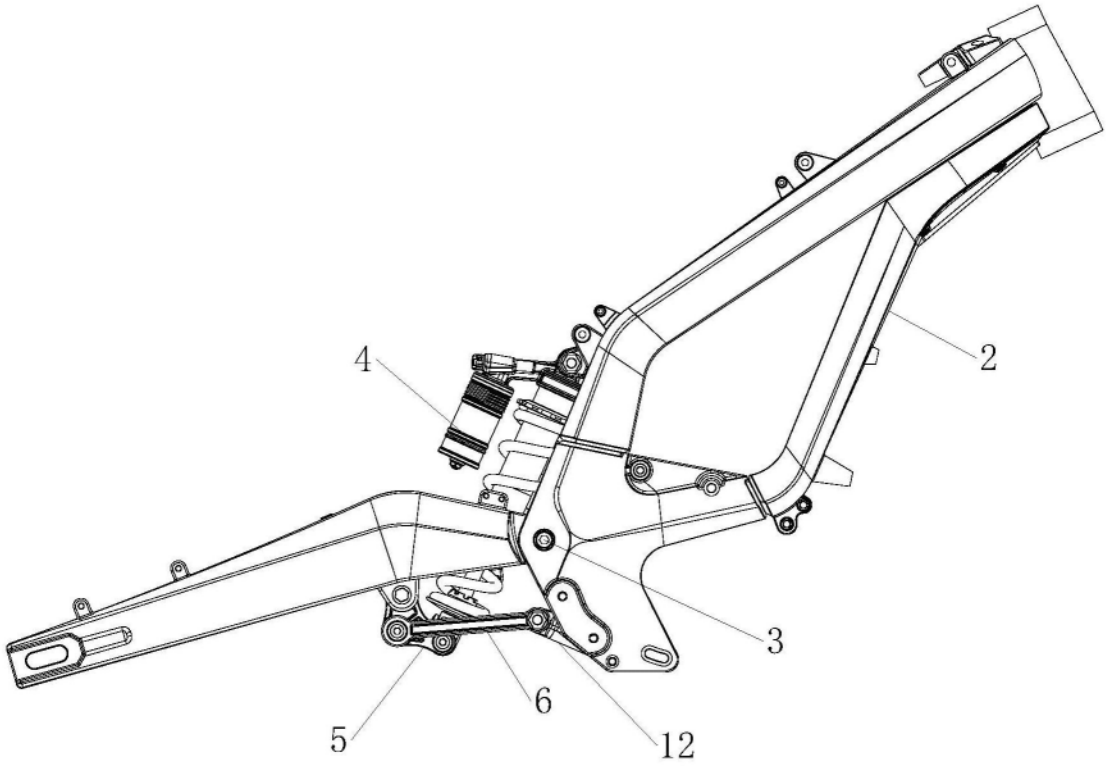


图2

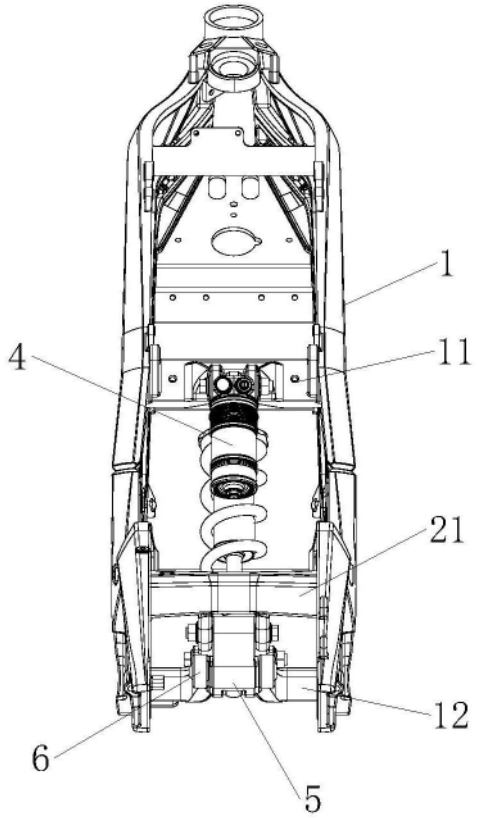


图3

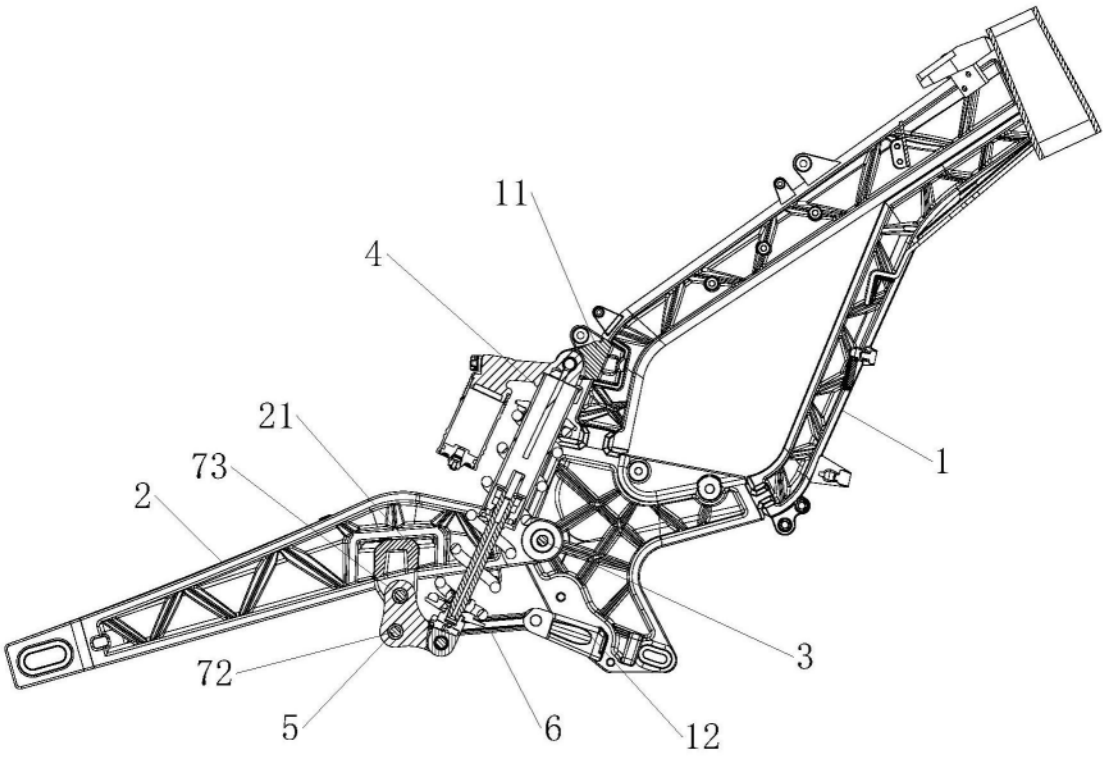


图4

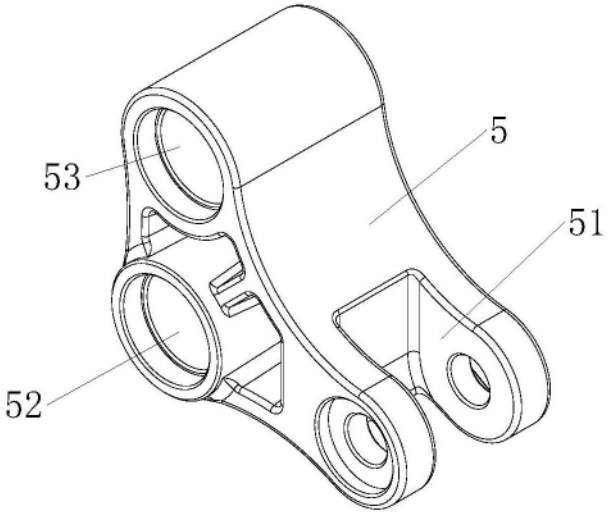


图5

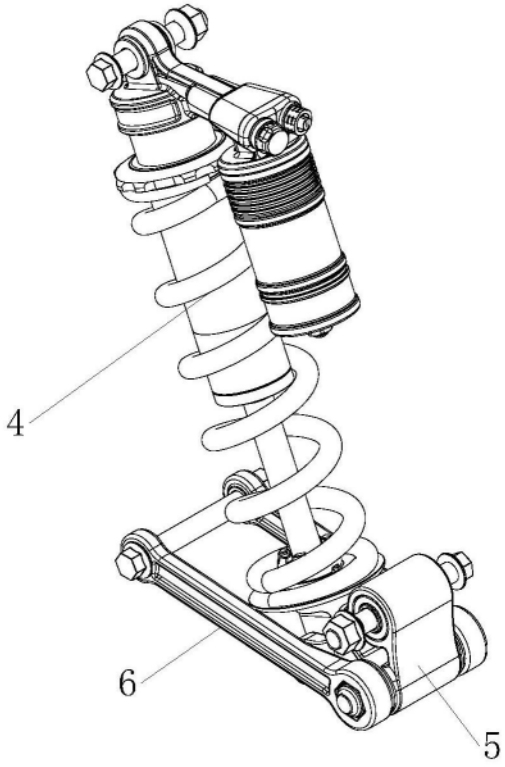


图6