



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215944798 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202121675837.8

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 天津中森工业设计有限公司

地址 300402 天津市河北区志成路130号科
技招商展示服务中心二楼

(72) 发明人 张永华

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 刘同欣

(51) Int. Cl.

B62K 25/04 (2006.01)

B62K 19/30 (2006.01)

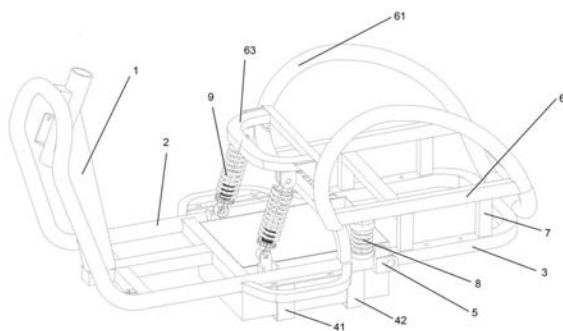
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动三轮车减震组件及电动三轮车

(57) 摘要

本实用新型公开一种电动三轮车减震组件，包括两个对称设置的第一减震元件，所述第一减震元件一端可转动连接在电池仓上方的底盘上，另一端可转动连接在车座前部；所述第一减震元件两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上。还公开一种电动三轮车，所述电动三轮车包括第一减震元件和第二减震元件。本实用新型所述的两组减震元件均设置在底盘与车座之间，并不与后平叉直接连接，从而减少后平叉因减震元件的弹力造成的损耗，延长电动三轮车的使用寿命。



1. 一种电动三轮车减震组件,其特征在于包括两个对称设置的第一减震元件(9);其中,所述第一减震元件(9)一端可转动连接在电池仓上方的底盘(2)上,另一端可转动连接在车座前部;所述第一减震元件(9)两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上;所述电动三轮车减震组件还包括两个对称设置的第二减震元件(8),其一端靠近底盘(2)与后平叉连接部,与所述底盘(2)固定连接,另一端固定在车座底部,而且所述第二减震元件(8)垂直于所述底盘(2)设置。

2. 利用如权利要求1所述的减震组件的电动三轮车,其特征在于包括底盘(2),前梁管(1),制动装置,脚踏板,车座,后平叉(3),控制器,电池仓(40),后车轮和驱动装置;其中还包括第一横杆(62)设置在车座下部,且与所述后平叉(3)平行设置;所述底盘(2)靠近所述后平叉(3)的末端固定有一轴套(5),用于与所述后平叉(3)轴连接,所述后平叉(3)端部设置有轴承穿过所述轴套(5);

还包括两个相对设置的第一减震元件(9),所述第一减震元件(9)的一端可转动连接在电池仓(40)上方的底盘(2)上,另一端可转动连接在车座前部;所述第一减震元件(9)两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上;

还包括两个相对设置的第二减震元件(8),所述第二减震元件(8)一端靠近底盘(2)与后平叉连接部,与所述底盘(2)固定连接,另一端固定在车座底部。

3. 根据权利要求2所述的电动三轮车,其特征在于所述车座包括两个对称设置的D形梁,所述D形梁包括弧形梁(61)和所述第一横杆(62),所述弧形梁(61)的前端在所述第一横杆(62)的一端,另一端与底盘末端固定连接;所述第一横杆(62)的另一端固定连接在所述弧形梁(61)上;所述D形梁还包括一向前梁管方向弯曲的第一支撑件(63),所述第一支撑件的两端分别固定连接在两个D形梁的前端,用于连接所述第一减震元件(9)。

4. 根据权利要求2所述的电动三轮车,其特征在于所述电池仓(40)设置在车座下方的车架底部,从而不占用电动车踏板空间。

5. 根据权利要求2所述的电动三轮车,其特征在于所述第一减震元件(9)为减震器,所述第二减震元件(8)为减震弹簧。

一种电动三轮车减震组件及电动三轮车

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动三轮车技术领域,特别涉及一种电动三轮车减震组件及电动三轮车。

背景技术

[0002] 近年来,由于电动车的经济便捷以及体型小巧,越来越多的人采用电动车作为接送儿童上下学的代步工具。然而,现有的电动三轮车减震组件大多安装在后轴上或是后平叉上,用户在长时间使用过程中易造成后平叉损坏,存在骑行危险。

[0003] 为此需要一款新型的电动三轮车减震组件及其电动三轮车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种电动三轮车减震组件及电动三轮车,所述减震组件采用两组减震元件,两组减震元件均设置在底盘与车座之间,并不与后平叉直接连接,从而减少后平叉因减震元件的弹力造成的损耗,延长电动三轮车的使用寿命。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种电动三轮车减震组件,包括两个对称设置的第一减震元件;其中,所述第一减震元件的一端可转动连接在电池仓上方的底盘上,另一端可转动连接在车座前部;所述第一减震元件两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上。

[0007] 进一步的,所述电动三轮车减震组件还包括两个对称设置的第二减震元件,用于缓冲作用,缓解所述第一减震元件减震力不均匀的问题,其一端靠近底盘与后平叉连接部,与所述底盘固定连接,另一端固定在车座底部,而且所述第二减震元件垂直于所述底盘设置。

[0008] 还公开了一种电动三轮车,包括底盘,前梁管,制动装置,脚踏板,车座,后平叉,控制器,电池仓,后车轮和驱动装置;其中所述第一横杆设置在车座下部,且与所述后平叉平行设置;所述底盘靠近所述后平叉的末端固定有一轴套,用于与所述后平叉轴连接,所述后平叉端部设置有轴承穿过所述轴套。

[0009] 还包括两个相对设置的第一减震元件,所述第一减震元件的一端可转动连接在电池仓上方的底盘上,另一端可转动连接在车座前部;所述第一减震元件两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上;

[0010] 还包括两个相对设置的第二减震元件,所述第二减震元件的一端靠近底盘与后平叉连接部,与所述底盘固定连接,另一端固定在车座底部。

[0011] 进一步的,所述车座包括两个对称设置的D形梁,所述D形梁包括弧形梁和第一横杆,所述弧形梁的前端在所述第一横杆的一端,另一端与底盘末端固定连接;所述第一横杆的另一端固定连接在所述弧形梁上;所述D形梁还包括一向前梁管方向弯曲的第一支撑件,所述第一支撑件的两端分别固定连接在两个D形梁的前端,用于连接所述第一减震元件。

- [0012] 进一步的,所述电池仓设置在车座下方的车架底部,从而不占用电动车踏板空间。
- [0013] 进一步的,所述第一减震元件为减震器,所述第二减震元件为减震弹簧。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型有益效果及显著进步在于:本实用新型的两组减震元件均设置在底盘与车座之间,并不与后平叉直接连接,也不位于后平叉上,从而将减震元件前置;且设置第二减震元件的目的是为了缓解减震力不均匀问题,两组减震元件配合减少后平叉因减震元件的弹力造成的损耗,延长电动三轮车的使用寿命,而且减少了骑行的颠簸感,增强了乘车人骑行的舒适度;
- [0015] 而且,后平叉跟车座下部车架成为一个整体,合二为一,增加了车座下部储物空间,简化装配工序。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型所述的电动三轮车车架结构示意图;
- [0017] 图2是本实用新型所述的电动三轮车车架侧视图;
- [0018] 图3是本实用新型所述的电动三轮车车架前视图。
- [0019] 图中,
- | | | | |
|--------|----------|---------|----------|
| [0020] | 1:前梁管 | 2:底盘 | 3:后平叉 |
| [0021] | 40:电池仓 | 41:第一托架 | 42:第二托架 |
| [0022] | 5:轴套 | 61:弧形梁 | 62:第一横杆 |
| [0023] | 63:第一支撑件 | 7:第二连接件 | 8:第二减震元件 |
| [0024] | 9:第一减震元件 | | |

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案、有益效果及显著进步更加清楚,下面,将结合本实用新型实施例中所提供的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所有描述的这些实施例仅是本实用新型的部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-3所示,一种电动三轮车,包括底盘2,前梁管1,制动装置,脚踏板,车座,后平叉,控制器,电池仓,后车轮和驱动装置。其中所述前梁管1的一端连接车把,另一端固定连接在底盘2的前端。所述电池仓设置在车座下方的车架底部,从而不占用电动车踏板空间,所述电池仓40底部具有两个平行设置的第一托架41和第二托架42用于承载所述电池仓40;所述第一托架41和第二托架42的两端分别位于所述底盘2的两个侧边,且所述第二托架紧临所述底盘与后平叉的连接部,即轴套5。所述底盘2靠近所述后平叉3的末端固定有一轴套5,用于与所述后平叉轴连接,所述后平叉3端部设置有轴承穿过所述轴套5。所述车座包括两个对称设置的D形梁,所述D形梁包括弧形梁61、第一横杆62和第一支撑件63,其中所述第一横杆62设置在车座底部且与所述后平叉3平行设置,所述第一横杆62与所述后平叉3之间固接多个第二连接件7。所述弧形梁61的前端在所述第一横杆62的一端,另一端与底盘2末端固定连接;所述第一横杆62的另一端固定连接在所述弧形梁61上;一杆部固定连接在两个所述弧形梁61前端,其两端分别位于所述弧形梁61内侧。所述第一支撑件63向前梁管

方向弯曲,其固定连接在两个D形梁的前端的杆部上。

[0027] 还包括两个相对设置的第一减震元件9,所述第一减震元件为减震器,所述第一减震元件9一端为轴承,可转动连接在电池仓上方的底盘2上,另一端可转动连接所述第一支撑件63,而且所述第一减震元件两端的安装点设置在以后平叉轴为中心的圆形环路上,所述后平叉轴穿入所述轴套5。

[0028] 还包括两个相对设置的第二减震元件8,所述第二减震元件为减震弹簧,所述第二减震元件8固定在所述底盘上,且位于所述第二托架42的上端面的位置。所述第二减震元件8的另一端固定在所述第一横杆62上;所述第二减震元件8垂直于所述底盘2设置。

[0029] 以上各实施例和具体案例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非是对其的限制,尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换,而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,本领域技术人员根据本说明书内容所做出的非本质改进和调整或者替换,均属本实用新型所要求保护的范围。

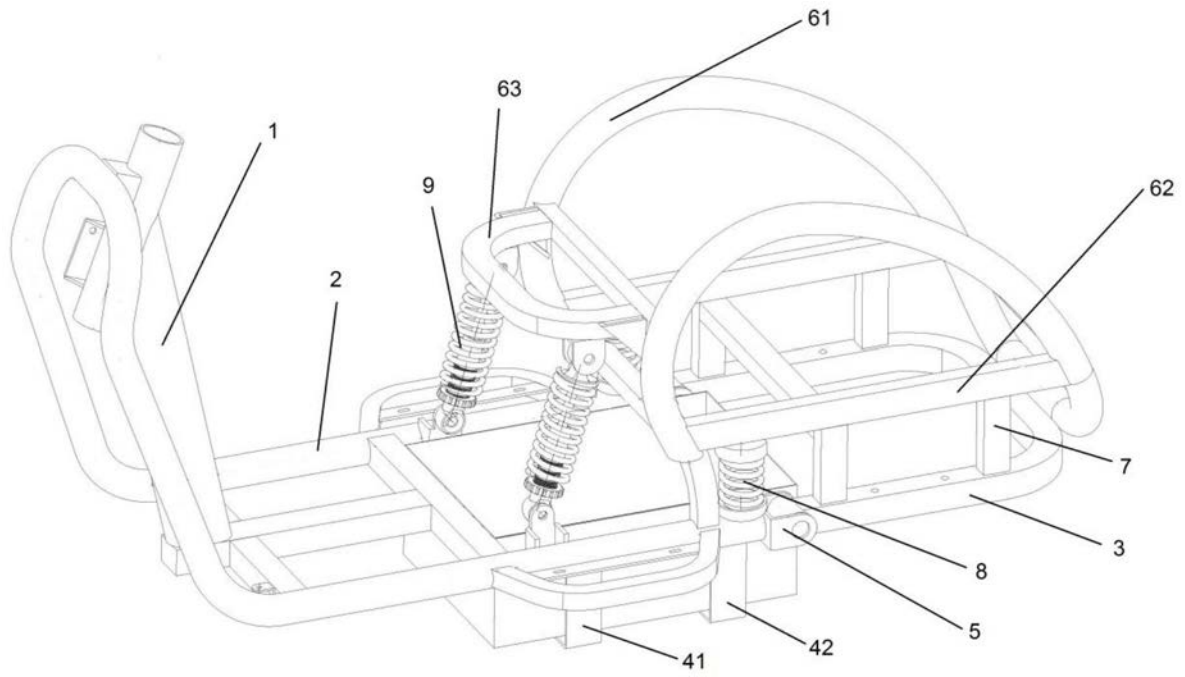


图1

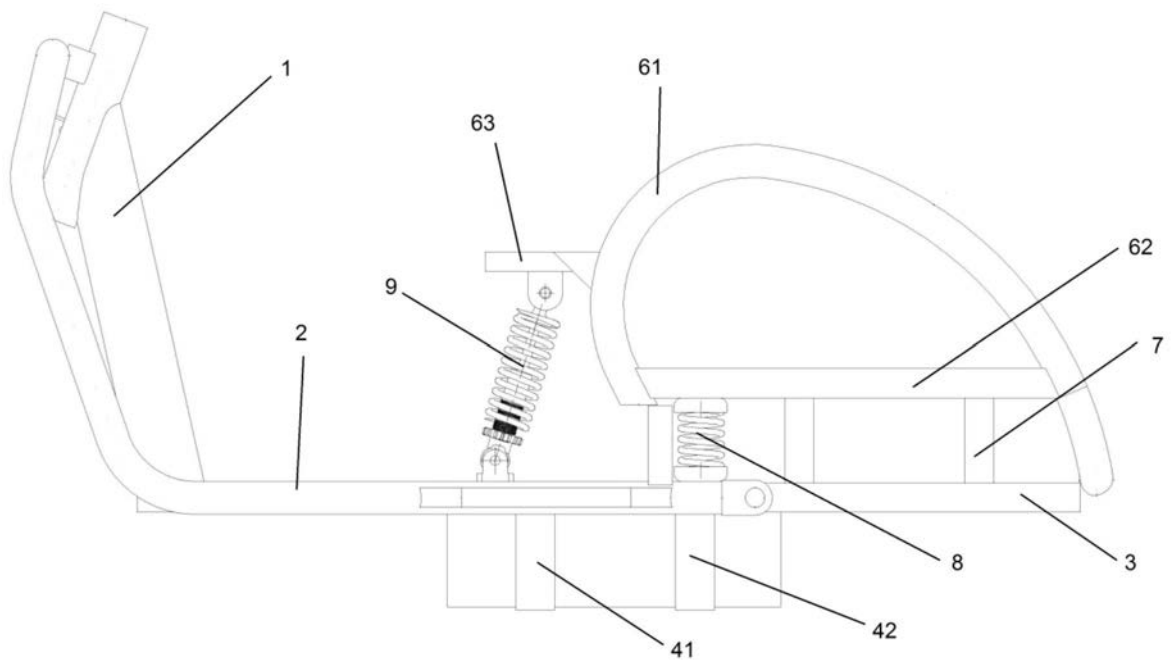


图2

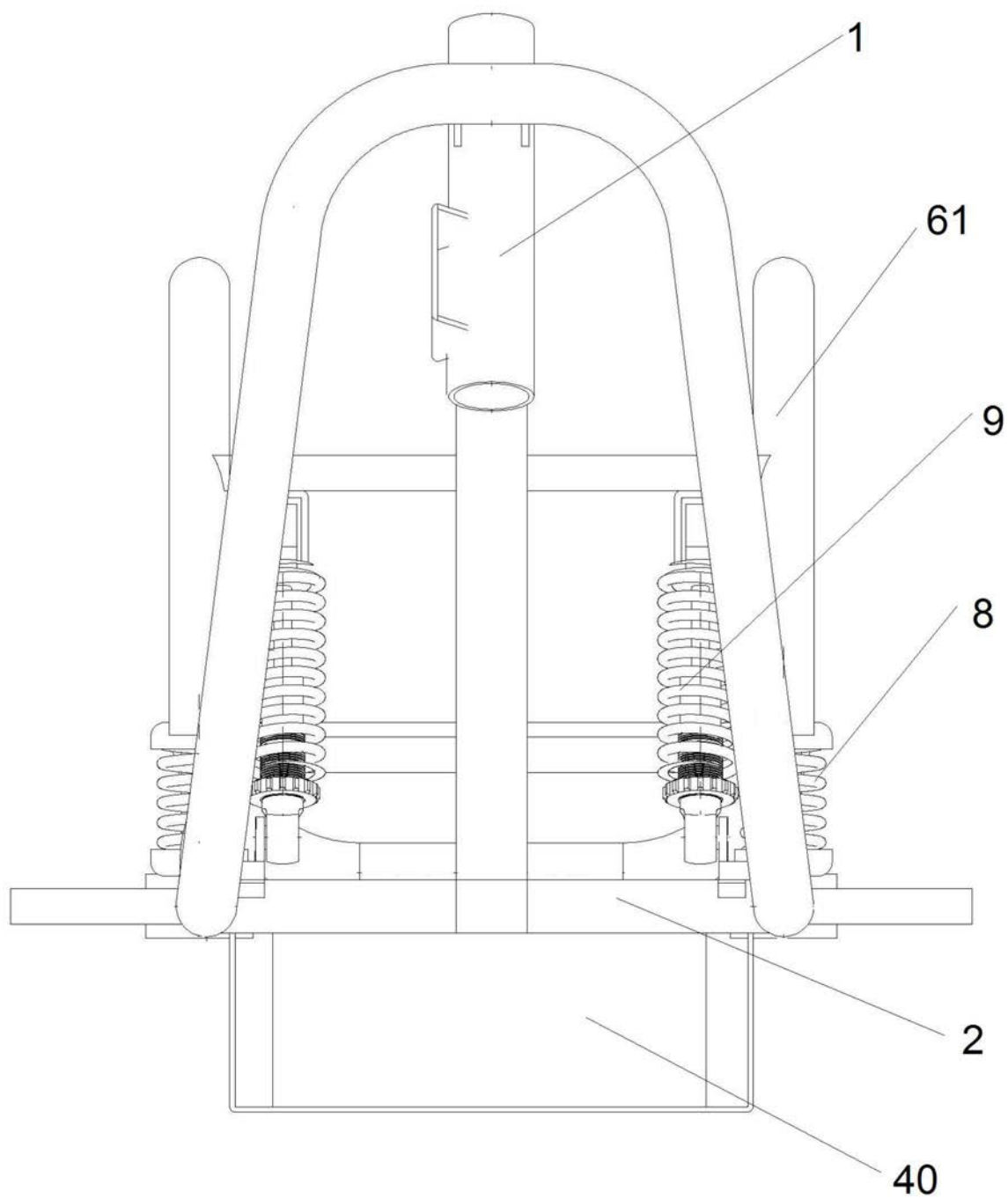


图3