



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217048936 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202120720538.5

(22) 申请日 2021.04.08

(73) 专利权人 纳恩博(常州)科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区常武中
路18号常州科教城创研港3号楼A座
16、17层

(72) 发明人 夏敏 王灿 吕荣辉

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

专利代理师 廉世坤

(51) Int.Cl.

B62K 25/04 (2006.01)

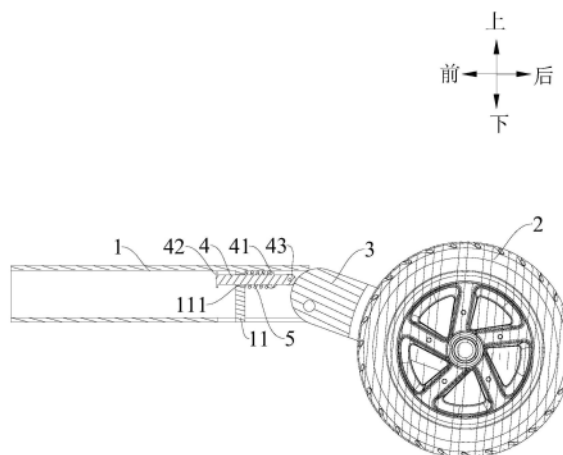
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于代步车的减震组件和具有其的代步车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于代步车的减震组件和具有其的代步车,所述用于代步车的减震组件包括车架、车轮、叉体、减震导杆和减震弹性件,所述叉体的第一端与所述车轮相连,所述叉体的第二端与所述车架可枢转地相连,所述叉体的第二端面为曲面,所述减震导杆可平移地安装在所述车架上,所述减震导杆的一端与所述曲面止抵,所述减震弹性件的第一端止抵所述车架,所述减震弹性件的第二端止抵所述减震导杆以朝向所述叉体压迫所述减震导杆。本实用新型的用于代步车的减震组件的减震效果较好。



1. 一种用于代步车的减震组件,其特征在于,包括:

叉体,所述叉体的第一端适于与所述代步车的车轮相连,所述叉体的第二端适于与所述代步车的车架可枢转地相连,所述叉体的第二端面为曲面;

减震导杆,所述减震导杆适于与所述车架滑动连接,所述减震导杆的一端与所述曲面止抵;

减震弹性件,所述减震弹性件的第一端止抵所述车架,所述减震弹性件的第二端止抵所述减震导杆以朝向所述叉体压迫所述减震导杆。

2. 根据权利要求1所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,还包括支座,所述支座适于安装在所述车架上,所述支座具有通孔,所述减震导杆配合在所述通孔内且沿所述通孔的轴向可平移,所述减震弹性件的第一端止抵所述支座。

3. 根据权利要求2所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述减震导杆上设有第一凸缘,所述减震弹性件套在所述减震导杆上,所述减震弹性件的第二端止抵所述第一凸缘。

4. 根据权利要求3所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述减震弹性件为橡胶弹性件、金属弹性件或者橡胶金属复合弹性件。

5. 根据权利要求2所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述减震导杆远离所述叉体的一端设有第二凸缘,所述第二凸缘的横截面积大于所述通孔的横截面积。

6. 根据权利要求1所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述减震导杆邻近所述叉体的一端具有扩大部,所述扩大部的外轮廓面为圆弧面,所述扩大部止抵所述叉体的第二端面。

7. 根据权利要求1所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述叉体的第二端面为圆弧面,且所述叉体的第二端的转动轴线与所述圆弧面的中心线不共线。

8. 根据权利要求1所述的用于代步车的减震组件,其特征在于,所述减震导杆和所述减震弹性件设于所述车架内。

9. 一种代步车,其特征在于,包括如权利要求1-8中任一项所述的用于代步车的减震组件。

10. 根据权利要求9所述的代步车,其特征在于,所述代步车为滑板车。

用于代步车的减震组件和具有其的代步车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及代步车的技术领域，具体地，涉及一种用于代步车的减震组件和具有其的代步车。

背景技术

[0002] 诸如滑板车、电动车的代步车是广泛使用的代步工具，尤其是滑板车，例如电动滑板车，受到越来越多的欢迎。相关技术中，代步车的避震组件结构复杂体积较大，且不能适用多种地形，减震效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0004] 为此，本实用新型的实施例提出一种用于代步车的减震组件，该减震组件的结构简单，减震效果较好。

[0005] 本实用新型的实施例还提出一种代步车。

[0006] 根据本实用新型的实施例的用于代步车的减震组件包括：叉体，所述叉体的第一端适于与所述代步车的车轮相连，所述叉体的第二端适于与所述代步车的车架可枢转地相连，所述叉体的第二端面为曲面；减震导杆，所述减震导杆适于与所述车架滑动连接，所述减震导杆的一端与所述曲面止抵；减震弹性件，所述减震弹性件的第一端止抵所述车架，所述减震弹性件的第二端止抵所述减震导杆以朝向所述叉体压迫所述减震导杆。

[0007] 根据本实用新型的实施例的用于代步车的减震组件，由于叉体的第二端面与减震导杆的一端抵接，因此在车轮受到震动时，与车轮相连的叉体与车架发生相对转动，进而叉体可以带动减震导杆平移，而减震弹性件朝向叉体压迫减震导杆，以使减震导杆具有阻止叉体转动的弹性力，从而可以对车轮进行减震处理，以提高车轮行驶的平稳性，另外，本实用新型的实施例的用于代步车的减震组件的结构简单且成本较低，实用性较好。

[0008] 在一些实施例中，所述减震组件还包括支座，所述支座适于安装在所述车架上，所述支座具有通孔，所述减震导杆配合在所述通孔内且沿所述通孔的轴向可平移，所述减震弹性件的第一端止抵所述支座。

[0009] 在一些实施例中，所述减震导杆上设有第一凸缘，所述减震弹性件套在所述减震导杆上，所述减震弹性件的第一端止抵所述支座，所述减震弹性件的第二端止抵所述第一凸缘。

[0010] 在一些实施例中，所述减震弹性件为螺旋弹簧。

[0011] 在一些实施例中，所述减震导杆远离所述叉体的一端设有第二凸缘，所述第二凸缘的横截面积大于所述通孔的横截面积。

[0012] 在一些实施例中，所述减震导杆邻近所述叉体的一端具有扩大部，所述扩大部的外轮廓面为圆弧面，所述扩大部止抵所述叉体的第二端面。

[0013] 在一些实施例中，所述叉体的第二端面为圆弧面，且所述叉体的第二端的转动轴

线与所述圆弧面的中心线不共线。

[0014] 在一些实施例中,所述减震导杆和所述减震弹性件设于所述车架内。

[0015] 根据本实用新型的实施例的代步车,包括上述实施例中任一项所述的用于代步车的减震组件。

[0016] 本实用新型的实施例的代步车的结构简单,减震效果较好。

[0017] 在一些实施例中,所述代步车为滑板车。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例的代步车减震前的示意图。

[0019] 图2是本实用新型实施例的代步车减震后的示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、车架;11、支座;111、通孔;

[0022] 2、车轮;

[0023] 3、叉体;

[0024] 4、减震导杆;41、第一凸缘;42、第二凸缘;43、扩大部;

[0025] 5、减震弹性件。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的用于代步车的减震组件和具有其的代步车。

[0028] 如图1和图2所示,根据本实用新型实施例的用于代步车的减震组件包括叉体3、减震导杆4和减震弹性件5,代步车包括车架1和车轮2。叉体3的第一端(如图1中叉体3的后端)与车轮2相连,叉体3的第二端(如图1中叉体3的前端)与车架1可枢转地相连,叉体3的第二端面为曲面。减震导杆4可平移地安装在车架1上,减震导杆4的一端(如图1中减震导杆4的后端)与曲面止抵。减震弹性件5的第一端(如图1中减震弹性件5的前端)止抵车架1,减震弹性件5的第二端(如图1中减震弹性件5的后端)止抵减震导杆4以朝向叉体3压迫减震导杆4。

[0029] 根据本实用新型的实施例的用于代步车的减震组件,由于叉体3的第二端面与减震导杆4的一端抵接,因此在车轮2受到震动时,与车轮2相连的叉体3与车架1发生相对转动,进而叉体3可以带动减震导杆4平移,而减震弹性件5朝向叉体3压迫减震导杆4,以使减震导杆4具有阻止叉体3转动的弹性力,从而可以对车轮2进行减震处理,以提高车轮2行驶的平稳性,另外,本实用新型的实施例的减震组件的结构简单且成本较低,实用性较好。

[0030] 可选地,如图1和图2所示,车架1上设有支座11,支座11安装在车架1上,支座11具有通孔111,减震导杆4配合在通孔111内且沿通孔111的轴向(如图1中的前后方向)可平移,减震弹性件5的第一端止抵支座11。例如,支座11与车架1可拆卸地连接,又例如,支座11与车架1一体成型。

[0031] 进一步地,减震导杆4上设有第一凸缘41,减震弹性件5套在减震导杆4上,减震弹

性件5的第一端止抵支座11,减震弹性件5的第二端止抵第一凸缘41。

[0032] 可选地,减震弹性件5为橡胶弹性件、金属弹性件或者橡胶金属复合弹性件。可以理解的是,减震弹性件5可以通过橡胶或金属的弹性作用,对减震导杆4进行弹性减震,以提高车轮2行驶的平稳性。例如,减震弹性件5为螺旋弹簧。可以理解的是,第一凸缘41设于减震导杆4的周壁,减震弹性件5位于支座11和第一凸缘41之间,在叉体3推动减震导杆4向前移动时,减震弹性件5被压缩,以使减震导杆4具有阻止叉体3转动的弹性力,从而可以对车轮2进行减震处理,以提高车轮2行驶的平稳性。

[0033] 进一步地,如图1和图2所示,减震导杆4远离叉体3的一端设有第二凸缘42,第二凸缘42的横截面积大于通孔111的横截面积。可以理解的是,第二凸缘42设于减震导杆4的前端,由于第二凸缘42的横截面积大于通孔111的横截面积,从而可以通过第二凸缘42的限位作用避免减震导杆4在向后移动时脱出通孔111,进而提高了减震组件使用时的可靠性。

[0034] 在一些实施例中,如图1和图2所示,减震导杆4邻近叉体3的一端具有扩大部43,扩大部43止抵叉体3的第二端面,例如,扩大部43可以由耐磨的材料制成,从而提高减震导杆4的耐磨性能,延长了减震组件的使用寿命。

[0035] 可选地,扩大部43的外轮廓面为圆弧面,叉体3的第二端面为圆弧面,叉体3的第二端的转动轴线与圆弧面的中心线不共线,可以理解的是,扩大部43与叉体3的接触位置为点接触或者线接触,以减小扩大部43与叉体3的接触面积,减缓扩大部43与叉体3的磨损。

[0036] 可选地,叉体3的第二端为凸轮结构,可以理解的是,叉体3的第二端面的曲面与凸轮表面类似,例如,本实用新型的实施例的减震组件可以通过改变凸轮表面的形状以改变减震导杆4与叉体3的接触轨迹,进而改变车轮2的减震程度,从而使得代步车满足不同地形的减震需求,提高代步车的适用性。

[0037] 在一些实施例中,如图1和图2所示,减震导杆4和减震弹性件5设于车架1内,从而可以避免代步车的减震组件的减震结构长期裸露于外界,进一步地延长了代步车的使用寿命。

[0038] 根据本实用新型的实施例的代步车包括减震组件,减震组件为本实用新型实施例的用于代步车的减震组件,根据本实用新型的实施例的代步车的结构简单,减震效果较好。例如,代步车可以为滑板车,且减震组件位于滑板车的后端,以提高滑板车行驶时的平稳性。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0041] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0043] 在本实用新型中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0044] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

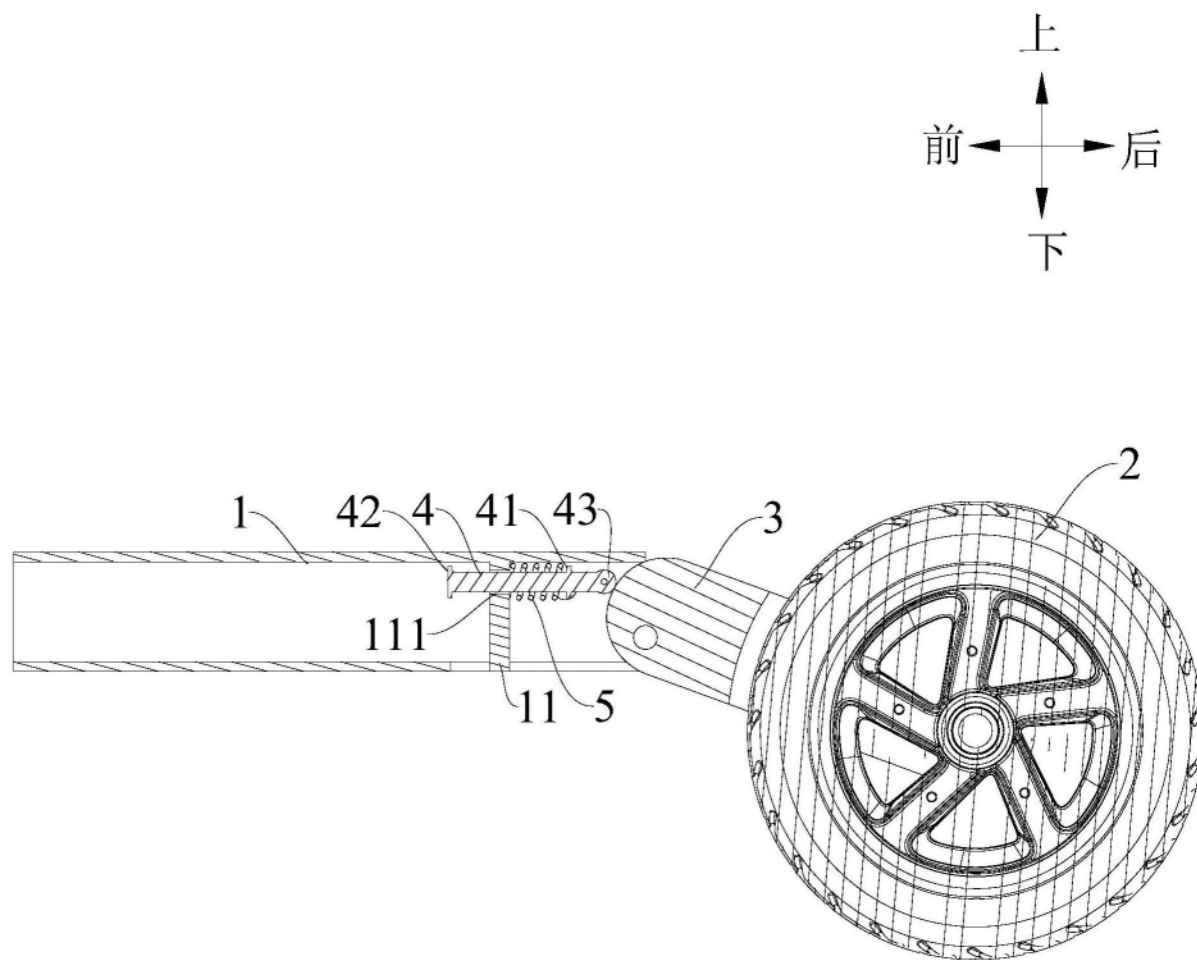


图1

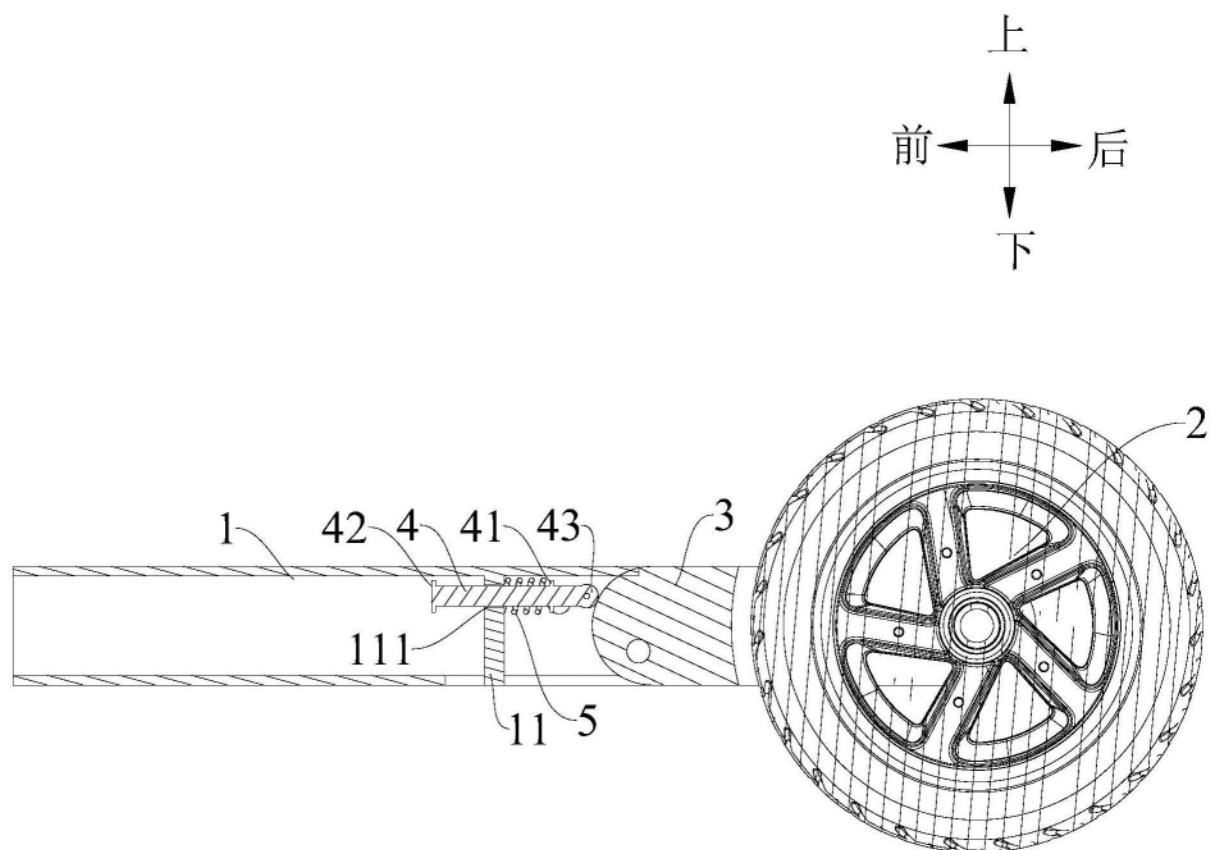


图2