(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220996625 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202322951896.9

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 潍坊纳音电子科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市奎文区蓝翔街917号动力智谷东区一期1号楼

(72)发明人 王松松 陈兵

(74)专利代理机构 山东豪德律师事务所 37460
专利代理师 付强

(51)Int.Cl.
B62K 21/00(2006.01)
B62K 9/00(2006.01)
B62D 1/20(2006.01)
B62D 3/12(2006.01)

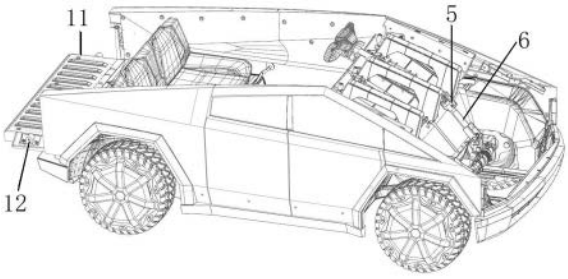
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

带有双万向节齿条转向结构的电动童车

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有双万向节齿条转向结构的电动童车,包括电动车体,所述电动车体设有转向结构,所述转向结构包括第一花键轴,所述第一花键轴的上端设方向盘,所述第一花键轴的下端通过第一万向节与第二花键轴传动相连,所述第二花键轴通过第二万向节与齿条转向器传动相连,所述齿条转向器与连杆的一端相连,所述连杆的另一端连接鱼眼球头,所述鱼眼球头与仰角支架相连接;本实用新型的优点在于:能够根据电动童车的实际空间进行相应的设置,不受空间的限制,灵活性强,节省了电动童车的空间,提高了电动童车的舒适性。



CN 220996625 U

1.带有双万向节齿条转向结构的电动童车,其特征在于:包括电动车体,所述电动车体设有转向结构,所述转向结构包括第一花键轴,所述第一花键轴的上端设方向盘,所述第一花键轴的下端通过第一万向节与第二花键轴传动相连,所述第二花键轴通过第二万向节与齿条转向器传动相连,所述齿条转向器与连杆的一端相连,所述连杆的另一端连接鱼眼球头,所述鱼眼球头与仰角支架相连接;

所述电动车体设有后门,所述后门的下端与所述电动车体通过合页铰接,所述后门的左右两端通过碰锁与所述电动车体扣合。

2.根据权利要求1所述的带有双万向节齿条转向结构的电动童车,其特征在于:所述仰角支架的一端固定在法兰盘上,所述法兰盘与轮毂转动连接,所述仰角支架的另一端通过连接轴承与轮毂相连。

3.根据权利要求2所述的带有双万向节齿条转向结构的电动童车,其特征在于:所述第一花键轴上设有转向轴承,所述转向轴承设有轴承固定座,所述轴承固定座与转向横梁连接固定。

4.根据权利要求3所述的带有双万向节齿条转向结构的电动童车,其特征在于:所述齿条转向器通过连接钣金支架固定在前桥总成上。

5.根据权利要求1所述的带有双万向节齿条转向结构的电动童车,其特征在于:所述碰锁包括设置在所述后门左右两端的锁舌,以及设置在所述电动车体上与所述锁舌相对应的锁扣。

带有双万向节齿条转向结构的电动童车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动童车,具体地说是一种带有双万向节齿条转向结构的电动童车,属于童车领域。

背景技术

[0002] 电动童车主要指的是儿童可驾驶可坐的一类由电机驱动的玩具车。市场上儿童电动车主要有以下几类:电动汽车,电动摩托车,电动工程车,毛绒玩具电动车等,其中电动汽车是目前市场上销量最大的儿童电动车种类。现有电动童车的转向机构通常是由一根转向杆直接与转向前叉相连,这种转向机构使转向杆占据了很大的空间,从而导致电动童车的空间被大大缩减,影响了电动童车的舒适性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,设计了一种带有双万向节齿条转向结构的电动童车,能够根据电动童车的实际空间进行相应的设置,不受空间的限制,灵活性强,节省了电动童车的空间,提高了电动童车的舒适性。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 带有双万向节齿条转向结构的电动童车,包括电动车体,所述电动车体设有转向结构,所述转向结构包括第一花键轴,所述第一花键轴的上端设方向盘,所述第一花键轴的下端通过第一万向节与第二花键轴传动相连,所述第二花键轴通过第二万向节与齿条转向器传动相连,所述齿条转向器与连杆的一端相连,所述连杆的另一端连接鱼眼球头,所述鱼眼球头与仰角支架相连接,所述仰角支架的一端固定在法兰盘上,所述法兰盘与轮毂转动连接,所述仰角支架的另一端通过连接轴承与轮毂相连,实现轮胎转动。

[0006] 本实用新型通过方向盘带动连杆和万向节转动,驱动齿轮转向器左右移动,带动仰角支架沿着两端仰角轴转动,实现车轮的转向。

[0007] 通过双万向节结构,使花键轴设置在驾驶员腿部的上方和前面,加大了驾驶员的腿部空间,从而提高了驾驶乘坐的舒适性。

[0008] 所述第一花键轴上设有转向轴承,所述转向轴承设有轴承固定座,所述轴承固定座与转向横梁连接固定,保证了第一花键轴的同轴度和稳定性。

[0009] 所述齿条转向器通过连接钣金支架固定在前桥总成上,通过齿条转向器实现方向盘和轮胎的转向比参数转换,齿条转向器固定在前桥总成能够保证转向器的强度和一致性。

[0010] 所述电动车体设有后门,所述后门的下端与所述电动车体通过合页铰接,所述后门的左右两端通过碰锁与所述电动车体扣合,使后门开合方便快捷。

[0011] 所述碰锁包括设置在所述后门左右两端的锁舌,以及设置在所述电动车体上与所述锁舌相对应的锁扣。

[0012] 通过双万向节结构,使花键轴设置在驾驶员腿部的上方和前面,加大了驾驶员的

腿部空间,从而提高了驾驶乘坐的舒适性。

[0013] 本实用新型的有益效果为:能够根据电动童车的实际空间进行相应的设置,不受空间的限制,灵活性强,节省了电动童车的空间,提高了电动童车的舒适性。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例带有双万向节齿条转向结构的电动童车的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例转向结构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例带有双万向节齿条转向结构的电动童车的局部结构示意图;

[0018] 图中:1-第一花键轴、2-转向柱、3-第一万向节、4-第二花键轴、5-第二万向节、6-齿条转向器、7-转向器护套、8-连杆、9-鱼眼球头、10-方向盘。

具体实施方式

[0019] 以下对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例

[0020] 如图1-3所示,一种带有双万向节齿条转向结构的电动童车,包括电动车体,所述电动车体设有转向结构,所述转向结构包括第一花键轴1,所述第一花键轴1的上端设方向盘10,所述第一花键轴1的下端通过第一万向节3与第二花键轴4传动相连,所述第二花键轴4通过第二万向节5与齿条转向器6传动相连,所述齿条转向器6与连杆8的一端相连,所述连杆8的另一端连接鱼眼球头9,所述鱼眼球头9与仰角支架相连接,所述仰角支架的一端固定在法兰盘上,所述法兰盘与轮毂转动连接,所述仰角支架的另一端通过连接轴承与轮毂相连,实现轮胎转动。

[0021] 本实用新型通过方向盘带动连杆和万向节转动,驱动齿轮转向器左右移动,带动仰角支架沿着两端仰角轴转动,实现车轮的转向。

[0022] 通过双万向节结构,使花键轴设置在驾驶员腿部的上方和前面,加大了驾驶员的腿部空间,从而提高了驾驶乘坐的舒适性。

[0023] 所述第一花键轴1上设有转向轴承,所述转向轴承设有轴承固定座,所述轴承固定座与转向横梁连接固定,保证了第一花键轴1的同轴度和稳定性。

[0024] 所述齿条转向器6通过连接钣金支架固定在前桥总成上,通过齿条转向器6实现方向盘和轮胎的转向比参数转换,齿条转向器6固定在前桥总成能够保证转向器的强度和一致性。

[0025] 所述电动车体设有后门11,所述后门11的下端与所述电动车体通过合页铰接,所述后门11的左右两端通过碰锁与所述电动车体扣合,使后门开合方便快捷。

[0026] 所述碰锁包括设置在所述后门11左右两端的锁舌12,以及设置在所述电动车体上与所述锁舌12相对应的锁扣13。

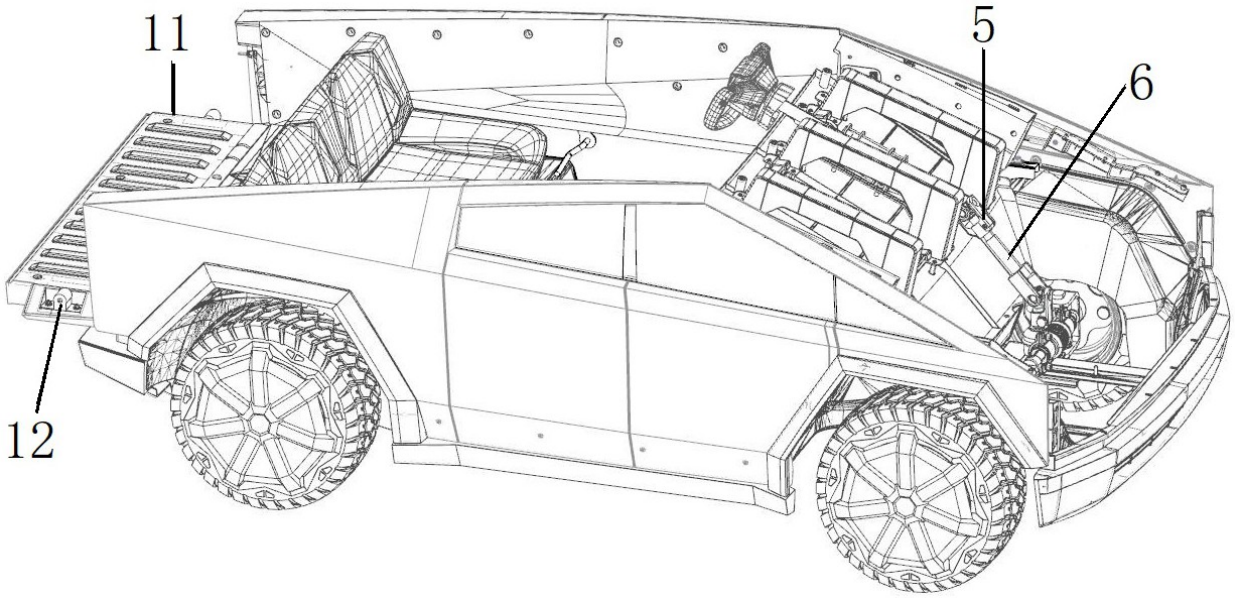


图 1

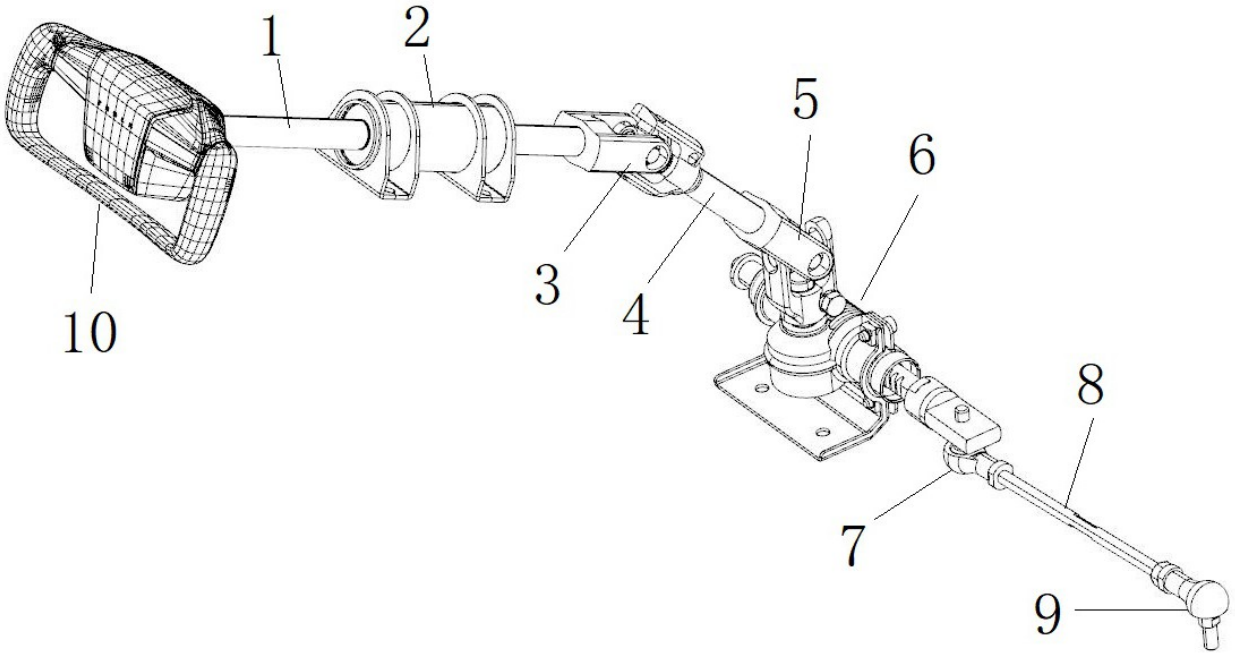


图 2

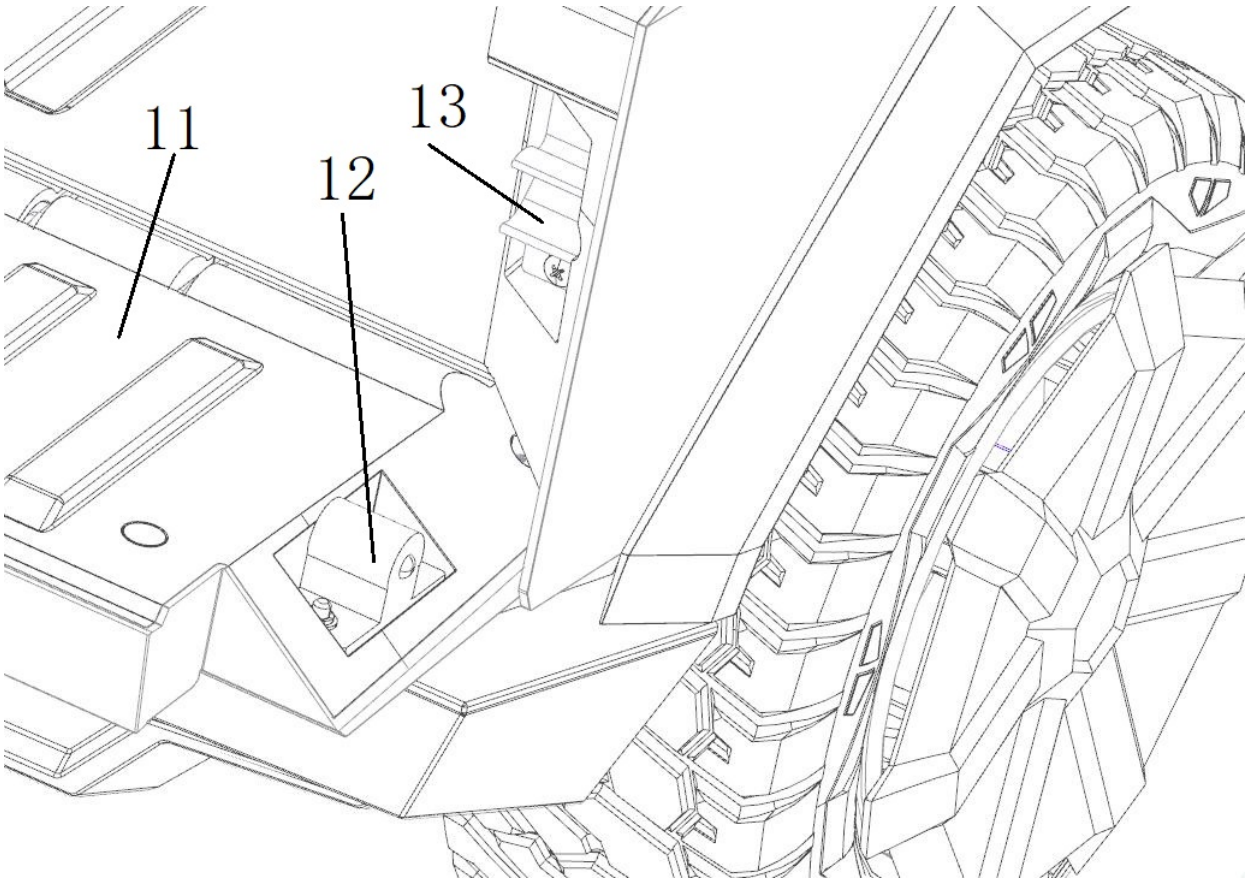


图 3