



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216580873 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122118515.X

(22) 申请日 2021.09.03

(73) 专利权人 温富斌

地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区雪莲街41-1

(72) 发明人 温富斌 温海龙

(74) 专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司
21205

专利代理师 张志刚

(51) Int. Cl.

B62M 1/16 (2006.01)

B62K 5/05 (2013.01)

B62K 5/08 (2006.01)

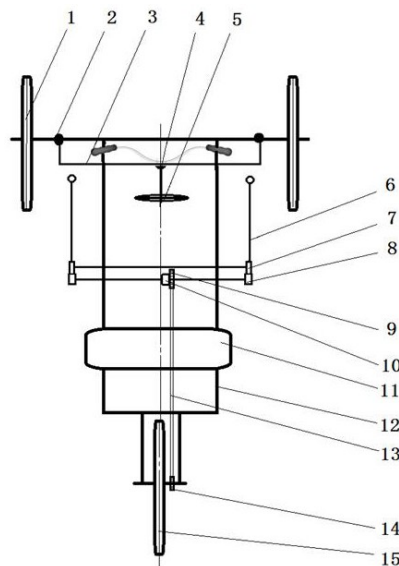
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种手扳杠杆驱动式三轮车

(57) 摘要

一种手扳杠杆驱动式三轮车,涉及一种人力三轮车,所述三轮车加长的手扳臂杆连接大链轮,并连接单向转动的单向转动小齿轮及同轴的大链轮、通过链条传动连接小链轮、驱动后轮;加长臂杆连接加速臂杆大齿轮和单向转动小齿轮及倒车离合器;驱动结构的手扳臂杆(6)连接臂杆大齿轮(7),连接单向转动小齿轮(8),其单向转动小齿轮同轴的大链轮(9)同步连接,其链条及小链轮连接后轮构成完整驱动机构。用手扳动臂杆来驱动传动结构,用脚踏控制转向的三轮自行车,骑行起来非常省力,这种结构延长了了曲柄长度,提升了脚踏自行车驱动力,即省力又增加了骑行速度。



1. 一种手扳杠杆驱动式三轮车,其特征在于,所述三轮车包括前轮(1)、转向铰轴(2)、转向连杆(3)、车把转向铰轴(4)、转向脚踏板(5)、手扳臂杆(6)、臂杆大齿轮(7)、单向转动小齿轮(8)、大链轮(9)、倒车离合器(10)、座椅(11)、车架(12)、链条(13)、小链轮(14)、后轮(15);加长的手扳臂杆连接大齿轮,并连接单向转动小齿轮及同轴的大链轮、通过链条传动连接小链轮、驱动后轮;加长臂杆连接加速臂杆大齿轮和单向转动小齿轮及倒车离合器;驱动结构的手扳臂杆(6)连接臂杆大齿轮(7),并进一步连接单向转动小齿轮(8),其单向转动小齿轮同轴的大链轮(9)同步连接,其链条及小链轮连接后轮构成完整驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,其特征在于,所述车前面两个前轮(1)为转向轮,脚踏转向踏板转向轴、转向轮、转向脚踏板、转向把构成转向机构。

3. 根据权利要求1所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,其特征在于,所述驱动机构由手扳臂杆(6)、加速倒向臂杆大齿轮(7)、单向转动小齿轮(8)、与单向转动小齿轮同轴的大链轮(9)、倒车离合器(10)、小链轮(14)构成。

4. 根据权利要求1所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,其特征在于,所述手扳臂杆连接臂杆大齿轮、单向转动小齿轮,大链轮与单向转动小齿轮同轴连接,链条连接大小链轮,倒车离合器与手扳臂杆与链轮连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,其特征在于,所述三轮车设有电瓶电机带动后轮的电辅助装置。

一种手扳杠杆驱动式三轮车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种三轮车,特别是涉及一种手扳杠杆驱动式三轮车。

背景技术

[0002] 现有脚踏式三轮自行车,作为一种普遍运输工具,其结构是,一个中轴两边各一个曲柄带动大链轮做圆周运动,通过链条带动后轮的小链轮驱动后轮转动的方式,这样结构由于曲柄较短,力矩小,因此,骑行起来较费力,这种结构又限制了曲柄长度的变化,使曲柄不能加太长,同时也限制了脚踏自行车驱动力的增加及速度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手扳杠杆驱动式三轮车,本实用新型三轮车的机构是用手扳动臂杆来驱动传动结构,用脚控制转向的三轮自行车,骑行起来非常省力,这种结构延长了曲柄长度,提升了脚踏自行车驱动力,即省力又增加了骑行速度。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种手扳杠杆驱动式三轮车,所述三轮车包括前轮、转向铰轴、转向连杆、车把转向铰轴、转向脚踏板、手扳臂杆、臂杆大齿轮、单向转动小齿轮、大链轮、倒车离合器、座椅、车架、链条、小链轮、后轮;加长的手扳臂杆连接带动大齿轮,并连接带动单向转动小齿轮及同轴的大链轮、通过链条传动给小链轮,驱动后轮转动;加长臂杆连接带动加速臂杆大齿轮和单向转动小齿轮及倒车离合器;驱动结构的手扳臂杆连接带动臂杆大齿轮转动,并进一步带动单向转动小齿轮转动,以及与单向转动小齿轮同轴的大链轮同步转动,其链条及小链轮连接带动后轮构成完整驱动机构。

[0006] 所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,所述车前面两个前轮为转向轮,脚踏转向踏板转向轴、转向轮、转向脚踏板、转向把构成转向机构。

[0007] 所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,所述驱动结构由手扳臂杆、加速倒向臂杆大齿轮、单向转动小齿轮、与单向转动小齿轮同轴的大链轮、倒车离合器、小链轮构成。

[0008] 所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,所述手扳臂杆连接臂杆大齿轮、单向转动小齿轮、大链轮与单向转动小齿轮同轴连接,链条连接大小链轮,倒车离合器与手扳臂杆与链轮连接。

[0009] 所述的一种手扳杠杆驱动式三轮车,所述三轮车设有电瓶驱动电机带动后轮的电辅助装置。

[0010] 本实用新型的优点与效果是:

[0011] 1. 本实用新型的三轮自行车为手扳驱动杆的全新驱动方式,采用手扳臂杆驱动结构,手扳臂杆的长度是曲柄的三倍长,因此省力。由脚踏改为手扳,脚踏控制方向,手扳臂杆可同时扳动,加大驱动力,也可轮流扳动,增加驱动频率,增加车速。由于手扳臂杆加长而省力和加大变速比,使车速在相同的驱动频率情况下,车速可提高很多并且省力。

[0012] 2. 本实用新型三轮自行车座有靠背,结构稳定,骑行时增加了出行舒适度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图中：前轮1、转向铰轴2、转向连杆3、车把转向铰轴4、转向脚踏板5、手扳臂杆6、臂杆大齿轮7、单向转动小齿轮8、大链轮9、倒车离合器10、座椅11、车架12、链条13、小链轮14、后轮15。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图所示实施例对本实用新型进行详细说明。

[0016] 本实用新型为一种手扳式倒三轮自行车，传动结构包括有两个前轮、转向轴、连杆、脚踏转向、加长手扳臂杆、加速齿轮、单向轴承传动齿轮、大链轮、倒车离合器等。具体构成包括前轮1、转向铰轴2、转向连杆3、车把转向铰轴4、转向脚踏板5、手扳臂杆6、臂杆大齿轮7、单向转动小齿轮8、大链轮9、倒车离合器10、座椅11、车架12、链条13、小链轮14、后轮15。

[0017] 本实用新型车前面两个轮为转向轮，脚踏转向踏板转向轴、转向轮，转向脚踏板、转向把构成转向机构，完成转向功能。

[0018] 本实用新型驱动部由加长的手扳臂杆、加速倒向齿轮单向传动单向转动小齿轮、臂杆大齿轮、倒车离合器组成，为本实用新型手扳式自行车驱动结构部分。后轮做为驱动轮，驱动结构由手扳臂杆6、加速倒向臂杆大齿轮7、单向转动小齿轮8、与单向转动小齿轮同轴的大链轮9、倒车离合器10、链条的小链轮11构成驱动机构。用手扳臂杆6前后运动，带动臂杆大齿轮7转动，带动单向转动小齿轮8转动，与单向转动小齿轮同轴的大链轮9同步转动，由链条及小链轮带动后轮转动完成一个驱动过程。手扳臂杆，由连接有加速及倒向的臂杆大齿轮、单向转动小齿轮，使臂杆正向转动时驱动单向转动小齿轮反向转动，由同轴的大链轮带动后轮转动，臂杆反向时，只是返回不做功。

[0019] 本实用新型加长的手扳臂杆，带动加速的大链轮带动单向转动的单向转动小齿轮及同轴的大链轮通过链条传动给小链轮，使后轮转动。此传动结构的加长臂杆带动加速臂杆大齿轮和单向转动小齿轮及倒车离合器，完成车辆动态驱动。

[0020] 运行时，本实用新型由下述动作完成行走功能，双手分别或同时扳动手扳臂杆，带动臂杆大齿轮旋转，带动单向转动小齿轮旋转，大链轮与单向转动小齿轮同轴转动，带动链条传动到后链轮，带动后轮旋转使车辆前行，倒车离合器是倒车时分开手扳臂杆与链轮的连接，使手扳臂杆不与链轮同步动作，使大链轮自由旋转实现倒车的功能。

[0021] 本实用新型三轮自行车带有电辅助功能，使骑行者需要时用电瓶驱动电机带动后轮前行。

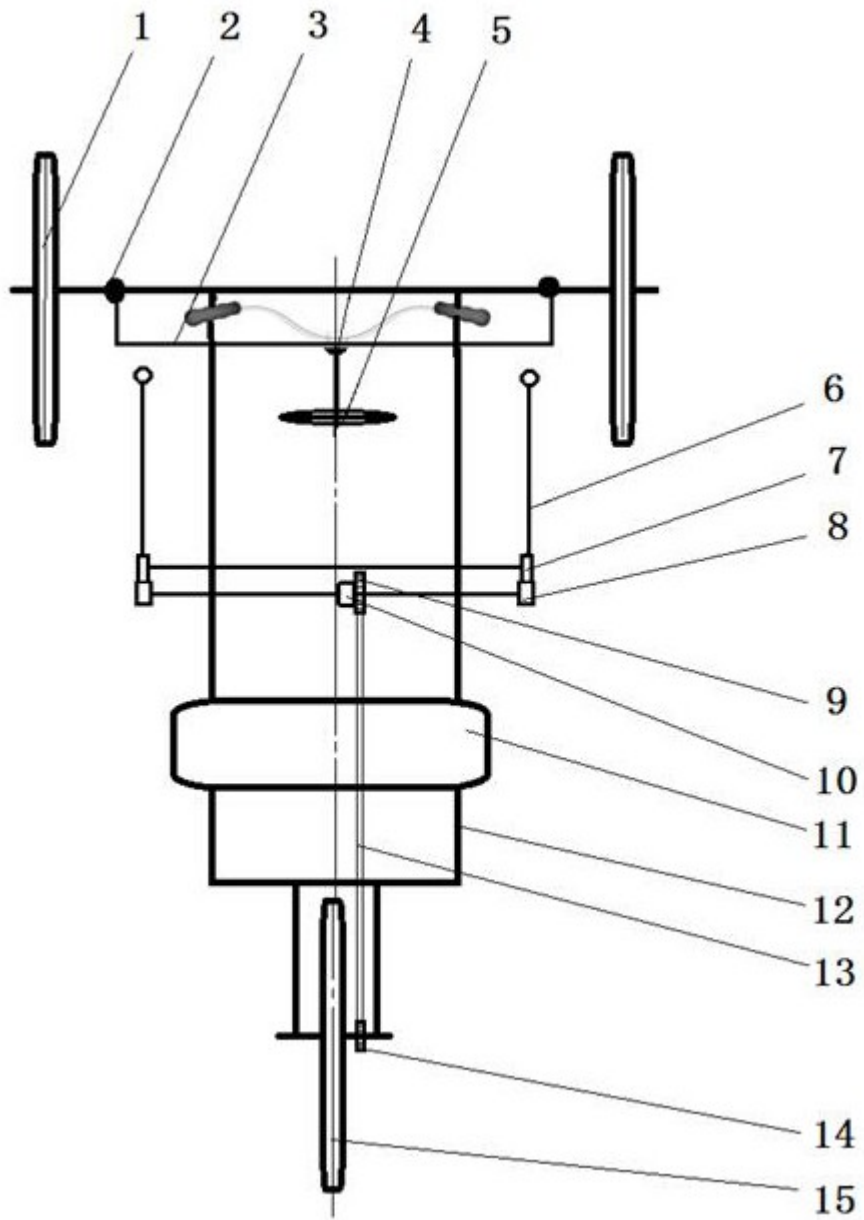


图1