



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110316303 A

(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910729761.3

(22)申请日 2019.08.08

(71)申请人 张家港川梭车业有限公司

地址 215636 江苏省苏州市张家港市大新
镇新东路

(72)发明人 黄英可

(74)专利代理机构 苏州启华专利代理事务所
(普通合伙) 32357

代理人 祁凯娟

(51)Int.Cl.

B62K 21/12(2006.01)

B62K 21/00(2006.01)

B62K 21/02(2006.01)

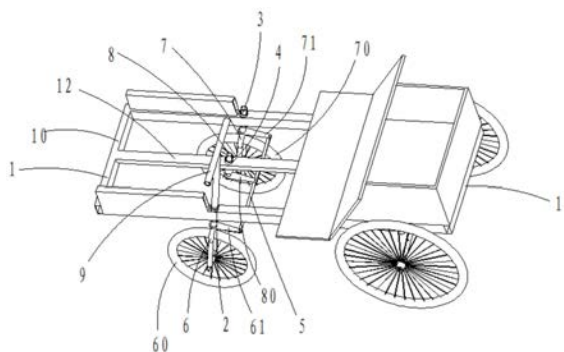
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自行车转向机构

(57)摘要

本发明公开了一种自行车转向机构,包括:车架、前叉安装座、转向轴安装座、横拉杆、前叉、转向轴及转向把手,所述前叉安装座及转向轴安装座均安装于车架上并与车架固定连接,所述前叉与横拉杆之间通过前叉连接件连接,所述前叉连接件与前叉固定连接,所述前叉连接件与横拉杆活动连接,所述转向轴与横拉杆之间通过转向轴连接件连接,所述转向轴连接件与转向轴固定连接,所述转向轴连接件与横拉杆活动连接,所述前叉安装于前叉安装座内并可相对于前叉安装座转动,所述前叉内设有前轮,所述转向轴安装于转向轴安装座内并可相对于转向轴安装座转动,所述转向把手可拆式安装于前叉或转向轴上,从而大大提高了车身的平衡稳定性。



1. 一种自行车转向机构,其特征在于:包括:车架、前叉安装座、转向轴安装座、横拉杆、前叉、转向轴及转向把手,所述前叉安装座及转向轴安装座均安装于车架上并与车架固定连接,所述前叉与横拉杆之间通过前叉连接件连接,所述前叉连接件与前叉固定连接,所述前叉连接件与横拉杆活动连接,所述转向轴与横拉杆之间通过转向轴连接件连接,所述转向轴连接件与转向轴固定连接,所述转向轴连接件与横拉杆活动连接,所述前叉安装于前叉安装座内并可相对于前叉安装座转动,所述前叉内设有前轮,所述转向轴安装于转向轴安装座内并可相对于转向轴安装座转动,所述转向把手可拆式安装于前叉或转向轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种自行车转向机构,其特征在于:所述前叉安装座及前叉的数量为两个,所述转向轴安装座及转向轴的数量为一个,两个前叉安装座及前叉分别设置于车架的两侧,所述转向轴安装座及转向轴设置于车架的中间。

3. 根据权利要求1所述的一种自行车转向机构,其特征在于:所述前叉安装座及前叉的数量为一个,所述转向轴安装座及转向轴的数量为至少一个,转向轴安装座及转向轴设置于车架的左侧和/或右侧,所述前叉安装座及前叉设置于车架的中间。

4. 根据权利要求1所述的一种自行车转向机构,其特征在于:所述车架包括前横梁、后横梁及三根呈平行排布的纵梁。

5. 根据权利要求4所述的一种自行车转向机构,其特征在于:所述前叉安装座及转向轴安装座均设置于纵梁上。

一种自行车转向机构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及自行车领域,尤其涉及一种自行车转向机构。

【背景技术】

[0002] 三轮、四轮自行车主要适应于人们在健身、运动、休闲、旅游等户外活动使用,三轮、四轮自行车不仅能让更多的人们在一起健身、运动、休闲、旅游中得到充分的充实、健康、欢乐和友爱,更多的是让人们环保意识的增加和崇尚自然的心态使然。它是人们健身、运动、休闲、旅游等户外活动较为理想的代步工具。

[0003] 三轮、四轮自行车一般是由车架、车蓬、车座、车轮、脚踏、驱动机构、转向把手及刹车部件组成,现有技术中较常见的是在三轮、四轮自行车的前方设置转向把手,该种结构的缺陷在于:当有两个骑行者同时骑行时,两个骑行者中的一人操作转向把手,且两个骑行者分布于车身的两侧,重心比较稳定,当仅有一个骑行者时,他要么坐在左边操作左边的转向把手,要么坐在右边操作右边的转向把手,从而导致重心不稳,由于中间位置处没有设置转向把手,因此他不能坐在正中间位置。

[0004] 因此,有必要提供一种解决上述技术问题的车轮转向机构。

【发明内容】

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种结构简单、安装方便并可同时适用于单人骑行及双人骑行的自行车转向机构。

[0006] 本发明所采用的技术方案为:一种自行车转向机构,包括:车架、前叉安装座、转向轴安装座、横拉杆、前叉、转向轴及转向把手,所述前叉安装座及转向轴安装座均安装于车架上并与车架固定连接,所述前叉与横拉杆之间通过前叉连接件连接,所述前叉连接件与前叉固定连接,所述前叉连接件与横拉杆活动连接,所述转向轴与横拉杆之间通过转向轴连接件连接,所述转向轴连接件与转向轴固定连接,所述转向轴连接件与横拉杆活动连接,所述前叉安装于前叉安装座内并可相对于前叉安装座转动,所述前叉内设有前轮,所述转向轴安装于转向轴安装座内并可相对于转向轴安装座转动,所述转向把手可拆式安装于前叉或转向轴上。

[0007] 优选地,本发明中的一种自行车转向机构进一步设置为:所述前叉安装座及前叉的数量为两个,所述转向轴安装座及转向轴的数量为一个,两个前叉安装座及前叉分别设置于车架的两侧,所述转向轴安装座及转向轴设置于车架的中间。

[0008] 优选地,本发明中的一种自行车转向机构进一步设置为:所述前叉安装座及前叉的数量为一个,所述转向轴安装座及转向轴的数量为至少一个,转向轴安装座及转向轴设置于车架的左侧和/或右侧,所述前叉安装座及前叉设置于车架的中间。

[0009] 优选地,本发明中的一种自行车转向机构进一步设置为:所述车架包括前横梁、后横梁及三根呈平行排布的纵梁。

[0010] 优选地,本发明中的一种自行车转向机构进一步设置为:所述前叉安装座及转向

轴安装座均设置于纵梁上。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明中的前叉与转向轴通过前叉连接件、转向轴连接件及横拉杆连接在一起从而形成一个同步运动单元,应用该种转向机构的自行车不仅可适用于单人骑行,而且还适用于双人骑行,单人骑行时,转向把手设置于中间位置,双人骑行时,转向把手设置于其中一侧,从而大大提高了车身的平衡稳定性。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明实施例1中自行车转向机构的结构示意图。

[0013] 图2是本发明实施例2中自行车转向机构的结构示意图。

[0014] 图1中:1、车架,10、前横梁,11、后横梁,12、纵梁,2、左前叉安装座,3、右前叉安装座,4、转向轴安装座,5、横拉杆,6、左前叉,60、左前轮,61、左前叉连接件,7、右前叉,70、右前轮,71、右前叉连接件,8、转向轴,80、转向轴连接件,9、转向把手。

[0015] 图2中:1、车架,10、前横梁,11、后横梁,12、纵梁,2、左转向轴安装座,3、右转向轴安装座,4、前叉安装座,5、横拉杆,6、左转向轴,60、左转向轴连接件,7、右转向轴,70、右转向轴连接件,8、前叉,80、前叉连接件,9、转向把手。

【具体实施方式】

[0016] 下面通过具体实施方式对本发明所述的一种自行车转向机构作进一步的详细描述。

[0017] 实施例1

[0018] 请参阅图1所示,其揭示了一种自行车转向机构,包括:车架1、左前叉安装座2、右前叉安装座3、一个转向轴安装座4、横拉杆5、左前叉6、右前叉7、一个转向轴8及转向把手9,所述车架1包括前横梁10、后横梁11及三根呈平行排布的纵梁12,所述左前叉安装座2设置于左侧纵梁上并与左侧纵梁固定连接,所述右前叉安装座3设置于右侧纵梁上并与右侧纵梁固定连接,所述转向轴安装座4设置于中间纵梁上并与中间纵梁固定连接。

[0019] 所述左前叉6安装于左前叉安装座2内并可相对于左前叉安装座2转动,所述左前叉6内设有左前轮60,所述转向把手9可拆式安装于左前叉6上,所述左前叉6与横拉杆5之间通过左前叉连接件61连接,所述左前叉连接件61与左前叉6固定连接,所述左前叉连接件61与横拉杆5活动连接,所述右前叉7安装于右前叉安装座3内并可相对于右前叉安装座3转动,所述右前叉7内设有右前轮70,所述右前叉7与横拉杆5之间通过右前叉连接件71连接,所述右前叉连接件71与右前叉7固定连接,所述右前叉连接件71与横拉杆5活动连接,所述转向轴8安装于转向轴安装座4内并可相对于转向轴安装座4转动,所述转向轴8与横拉杆5之间通过转向轴连接件80连接,所述转向轴连接件80与转向轴8固定连接,所述转向轴连接件80与横拉杆5活动连接。在本实施方式中,横拉杆的数量为两个,分别为左侧横拉杆及右侧横拉杆,当然在其他的实施方式中,横拉杆的数量也可为一个,同样可以实现本发明。在本实施方式中,所述转向把手9可拆卸安装于左前叉6上,当然在其他的实施方式中,所述转向把手9也可拆卸安装于右前叉7或转向轴8上,同样可以实现本发明。

[0020] 本实施例中自行车转向机构的工作原理为:当两人骑行时,转向把手9安装于左前叉6或右前叉7上,骑行的两人中,其中一个操作转向把手9,通过横拉杆5的联动带动左前叉

6、右前叉7及转动轴8同时往同一个方向转动,实现同步同方向转动,当一人骑行时,将转向把手9从左前叉6或右前叉7上取下并安装于中间的转向轴8上,这样可以使一人骑行时能够坐在正中间位置操作转向把手9,大大提高了车辆的平衡稳定性能。

[0021] 实施例2

[0022] 在实施例1中,前叉及前叉安装座的数量均为两个,分别设置于车架的两侧,转向轴安装座及转向轴的数量为一个,设置于车架的中间,前轮的数量为两个,而在本实施方式中,前叉及前叉安装座的数量为一个,设置于车架的中间,转向轴安装座及转向轴的数量为两个,分别设置于车架的两侧,前轮的数量为一个。

[0023] 请参阅图2,一种自行车转向机构,包括:车架1、左转向轴安装座2、右转向轴安装座3、一个前叉安装座4、横拉杆5、左转向轴6、右转向轴7、一个前叉8及转向把手9,所述车架1包括前横梁10、后横梁11及三根呈平行排布的纵梁12,所述左转向轴安装座2设置于左侧纵梁上并与左侧纵梁固定连接,所述右转向轴安装座3设置于右侧纵梁上并与右侧纵梁固定连接,所述前叉安装座4设置于中间纵梁上并与中间纵梁固定连接。

[0024] 所述左转向轴6安装于左转向轴安装座2内并可相对于左转向轴安装座2转动,所述左转向轴6与横拉杆5之间通过左转向轴连接件60连接,所述左转向轴连接件60与左转向轴6固定连接,所述左转向轴连接件60与横拉杆5活动连接,所述右转向轴7安装于右转向轴安装座3内并可相对于右转向轴安装座3转动,所述右转向轴7与横拉杆5之间通过右转向轴连接件70连接,所述右转向轴连接件70与右转向轴7固定连接,所述右转向轴连接件70与横拉杆5活动连接,所述前叉8安装于前叉安装座4内并可相对于前叉安装座4转动,所述前叉8与横拉杆5之间通过前叉连接件80连接,所述前叉连接件80与前叉8固定连接,所述前叉连接件80与横拉杆5活动连接。转向把手9可拆卸安装于前叉8上,在本实施方式中,转向轴及转向轴安装座的数量均为两个,当然在其他的实施方式中,转向轴及转向轴安装座的数量也可为一个,同样可以实现本发明。在本实施方式中,所述转向把手9可拆卸安装于前叉8上,当然在其他的实施方式中,所述转向把手9也可拆卸安装左转向轴6或右转向轴7上,同样可以实现本发明。

[0025] 本实施例中自行车转向机构的工作原理为:当两人骑行时,转向把手9安装于左转向轴6或右转向轴7上,骑行的两人中,其中一个操作转向把手9,通过横拉杆5的联动带动左转向轴6、右转向轴7及前叉8同时往同一个方向转动,实现同步同方向转动,当一人骑行时,将转向把手9从左转向轴6或右转向轴7上取下并安装于中间的前叉8上,这样可以使一人骑行时能够坐在正中间位置操作转向把手9,大大提高了车辆的平衡稳定性能。

[0026] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

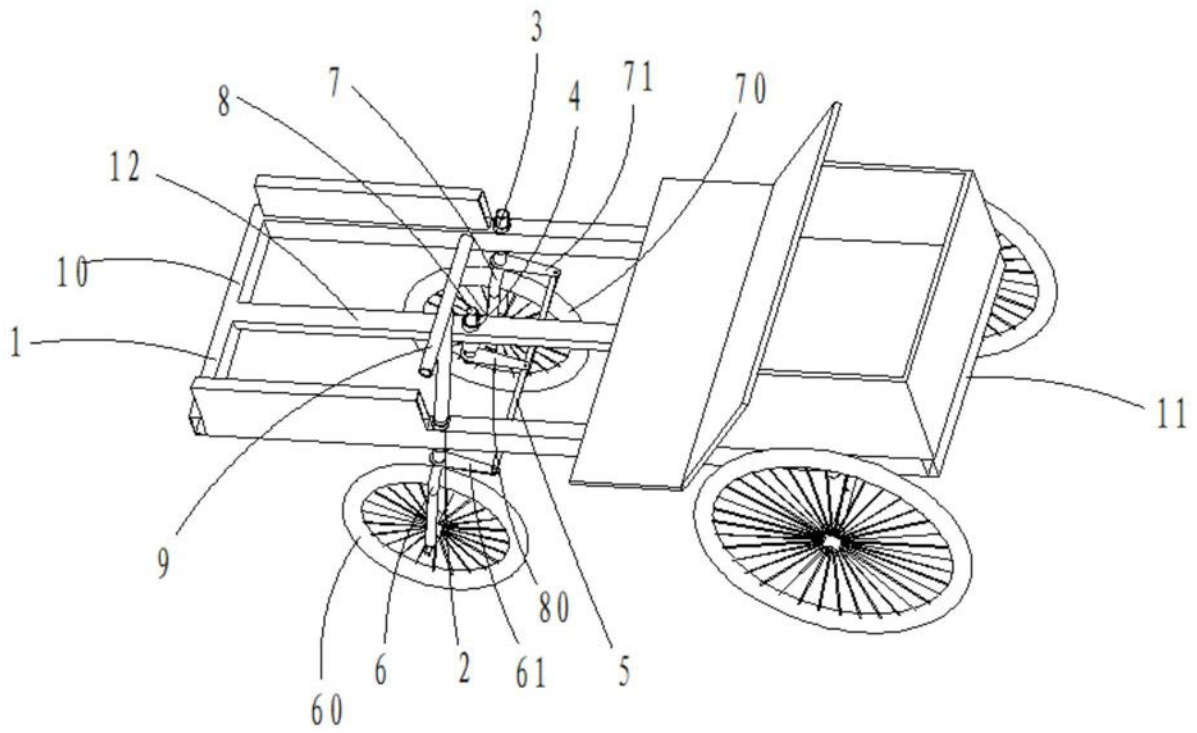


图1

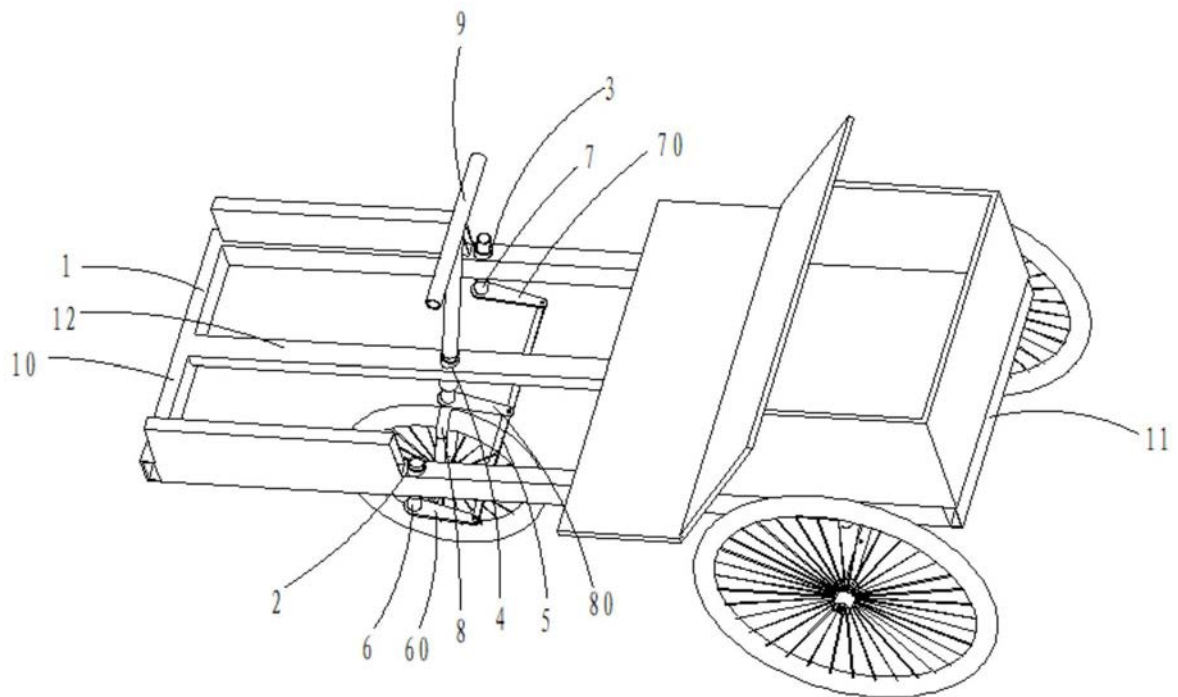


图2