



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106379467 A

(43)申请公布日 2017.02.08

(21)申请号 201610887248.3

(22)申请日 2016.10.11

(71)申请人 太仓市哲泰天产品设计有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市北京西路6号西楼

(72)发明人 廖张华

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 杨帆

(51) Int. Cl.

B62K 13/02(2006.01)

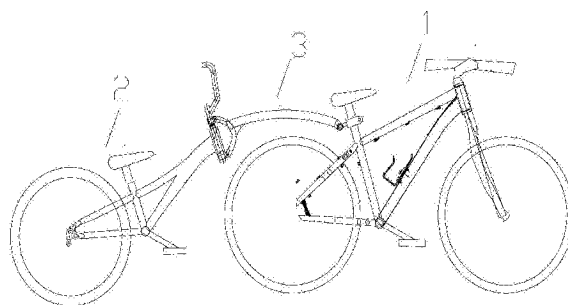
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种自行车拖车

(57)摘要

本发明公开了一种自行车拖车,所述自行车拖车包括第一自行车、至少一个第二自行车和至少一个连接结构;所述第二自行车具有可转向的前叉竖管;所述连接结构为三叉连接杆,所述三叉连接杆由第一枝杈、第二枝杈和直杆构成;所述第一枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的上端连接,所述第二枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的下端连接,所述直杆与所述第一自行车连接;其中,所述第二自行车的数量与所述连接结构的数量一致。因此,本发明提供了一种自行车拖车,无需配置转轴结构即可实现后自行车的转向功能,结构简单,成本较低。同时,采用三叉连接杆结构,提高了第二自行车的稳定性。



1. 一种自行车拖车,其特征在於,所述自行车拖车包括:第一自行车、至少一个第二自行车和至少一个连接结构;所述第二自行车具有可转向的前叉竖管;所述连接结构为三叉连接杆,所述三叉连接杆由第一枝杈、第二枝杈和直杆构成;所述第一枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的上端连接,所述第二枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的下端连接,所述直杆与所述第一自行车连接;其中,所述第二自行车的数量与所述连接结构的数量一致。

2. 根据权利要求1所述的自行车拖车,其特征在於,所述自行车拖车还包括:前车轮和固定在所述前车轮上的固定装置;所述固定装置与所述第二自行车的前叉竖管的下端固定连接,以形成具有两个车轮结构的第二自行车。

3. 根据权利要求2所述的自行车拖车,其特征在於,所述固定装置为与所述前叉竖管的下端形状匹配的卡槽。

4. 根据权利要求3所述的自行车拖车,其特征在於,所述前叉竖管的下端为圆柱形,所述固定装置为与所述前叉竖管的下端适配的圆柱形卡槽。

5. 根据权利要求4所述的自行车拖车,其特征在於,所述圆柱形卡槽上设有螺纹孔,所述自行车拖车还包括连接件,所述连接件为螺钉,所述螺钉插入所述螺纹孔以固定连接所述第二自行车和所述前车轮。

6. 根据权利要求1所述的自行车拖车,其特征在於,所述第二自行车为具有一个后车轮的结构。

一种自行车拖车

技术领域

[0001] 本发明涉及交通工具技术领域,具体涉及一种自行车拖车。

背景技术

[0002] 在欧美等国家,自行车不仅用作代步交通工具,更是休闲娱乐和运动的重要器具。其中,一个自行车拖着另一个自行车,或者一个自行车拖着另一个自行车的一部分,供两个人一起骑行,在国外也是一种受到欢迎双人骑行运动。

[0003] 常见自行车拖车包括前自行车和后自行车,在前后自行车之间通过连接杆互相固定连接。而连接杆是一根直杆与前后自行车的连接处连接。同时需要设置一个允许后自行车转向功能的转轴结构。但是,为了使后自行车具有转向功能,连接杆需要配置转轴结构,结构复杂,成本增加;同时,直杆扭矩不足,会造成后自行车左右摇摆不稳。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于克服前述技术存在的缺陷,提供一种自行车拖车,无需配置转轴结构即可实现后自行车的转向功能,结构简单,成本较低。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采取的技术方案如下:

[0006] 一种自行车拖车,所述自行车拖车包括:第一自行车、至少一个第二自行车和至少一个连接结构;所述第二自行车具有可转向的前叉竖管;所述连接结构为三叉连接杆,所述三叉连接杆由第一枝杈、第二枝杈和直杆构成;所述第一枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的上端连接,所述第二枝杈与所述第二自行车的前叉竖管的下端连接,所述直杆与所述第一自行车连接;其中,所述第二自行车的数量与所述连接结构的数量一致。

[0007] 进一步地,所述自行车拖车还包括:前车轮和固定在所述前车轮上的固定装置;所述固定装置与所述第二自行车的前叉竖管的下端固定连接,以形成具有两个车轮结构的第二自行车。

[0008] 进一步地,所述固定装置为与所述前叉竖管的下端形状匹配的卡槽。

[0009] 进一步地,所述前叉竖管的下端为圆柱形,所述固定装置为与所述前叉竖管的下端适配的圆柱形卡槽。

[0010] 进一步地,所述圆柱形卡槽上设有螺纹孔,所述自行车拖车还包括连接件,所述连接件为螺钉,所述螺钉插入所述螺纹孔以固定连接所述第二自行车和所述前车轮。

[0011] 进一步地,所述第二自行车为具有一个后车轮的结构。

[0012] 本发明提供了一种自行车拖车通过设有三叉连接杆,将三叉连接杆的第一枝杈与第二自行车上可转向的前叉竖管的上端连接,将三叉连接杆的第二枝杈与第二自行车上可转向的前叉竖管的下端连接,将三叉连接杆的直杆与第一自行车连接。较现有技术,本发明提供了一种自行车拖车无需配置转轴结构即可实现后自行车的转向功能,结构简单,成本较低。同时,提高了第二自行车的稳定性。

附图说明

- [0013] 图1为本发明的自行车拖车的结构示意图；
- [0014] 图2为本发明的自行车拖车中连接结构的结构示意图；
- [0015] 图3为本发明的自行车拖车中第二自行车与前车轮的组装爆炸图；
- [0016] 图4为本发明的自行车拖车中第二自行车的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为充分公开的目的,以下将结合实施例对本发明做进一步详细说明。应当理解,以下所述的具体实施例仅用于解释本发明,并非用于限定本发明的保护范围。

[0018] 结合图1所示,一种自行车拖车包括:第一自行车1、至少一个第二自行车2和至少一个连接结构3。所述第二自行车2具有可转向的前叉竖管21。所述连接结构3为三叉连接杆,所述三叉连接杆由第一枝杈31、第二枝杈32和直杆33构成。所述第一枝杈31与所述第二自行车2的前叉竖管21的上端连接,所述第二枝杈32与所述第二自行车2的前叉竖管21的下端连接,所述直杆33与所述第一自行车1连接。其中,所述第二自行车2的数量与所述连接结构3的数量一致。

[0019] 在本实施例中,如图2所示,第一枝杈31与第二枝杈32形成拱形结构,直杆33的一端与拱形结构的拱形面连接,直杆33的另一端与第一自行车1的车架连接。具体实施时,直杆33的另一端与第一自行车1的车座下的支撑杆连接。为了防止第一自行车1与第二自行车2在移动的过程中致使直杆33折断,优选的,直杆33的另一端上设有活动连接部,所述活动连接部与第一自行车1的车架固定连接。

[0020] 如图3所示,所述自行车拖车进一步包括:前车轮4和固定在所述前车轮4上的固定装置5。所述固定装置5与所述第二自行车2的前叉竖管21的下端固定连接,以形成具有两个车轮结构的第二自行车2。本发明实施例中提供的自行车拖车,可实现在第二自行车2与第一自行车1脱离后,第二自行车2通过固定装置5与前车轮4连接,即可形成与第一自行车1结构相似的结构,即可作为单车骑行。

[0021] 具体实施时,为了方便第二自行车2与前车轮4的快速安装,上述发明实施例中所述固定装置5为与所述前叉竖管21的下端形状匹配的卡槽。在实际应用中,所述前叉竖管21的下端为圆柱形,相应的,所述固定装置5为圆柱形卡槽。

[0022] 进一步地,为了增强自行车拖车的稳定性,上述发明实施例中所述的所述圆柱形卡槽上设有螺纹孔,相应的,所述自行车拖车还包括连接件,所述连接件为螺钉,所述螺钉插入所述螺纹孔固定连接所述第二自行车2和所述前车轮4。

[0023] 这里需要说明的,如图4所示,本发明实施例中所述第二自行车2可以为具有一个后车轮的结构。当然,所述第二自行车2也可以为与所述第一自行车1结构一致的结构,本发明实施例不做具体限定。

[0024] 本发明提供了一种自行车拖车通过设有三叉连接杆,将三叉连接杆的第一枝杈与第二自行车上可转向的前叉竖管的上端连接,将三叉连接杆的第二枝杈与第二自行车上可转向的前叉竖管的下端连接,将三叉连接杆的直杆与第一自行车连接。较现有技术,本发明提供了一种自行车拖车无需配置转轴结构即可实现后自行车的转向功能,结构简单,成本

较低。同时,采用三叉连接杆,提高了第二自行车的稳定性,防止了第二自行车左右摇摆。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本发明的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,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。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

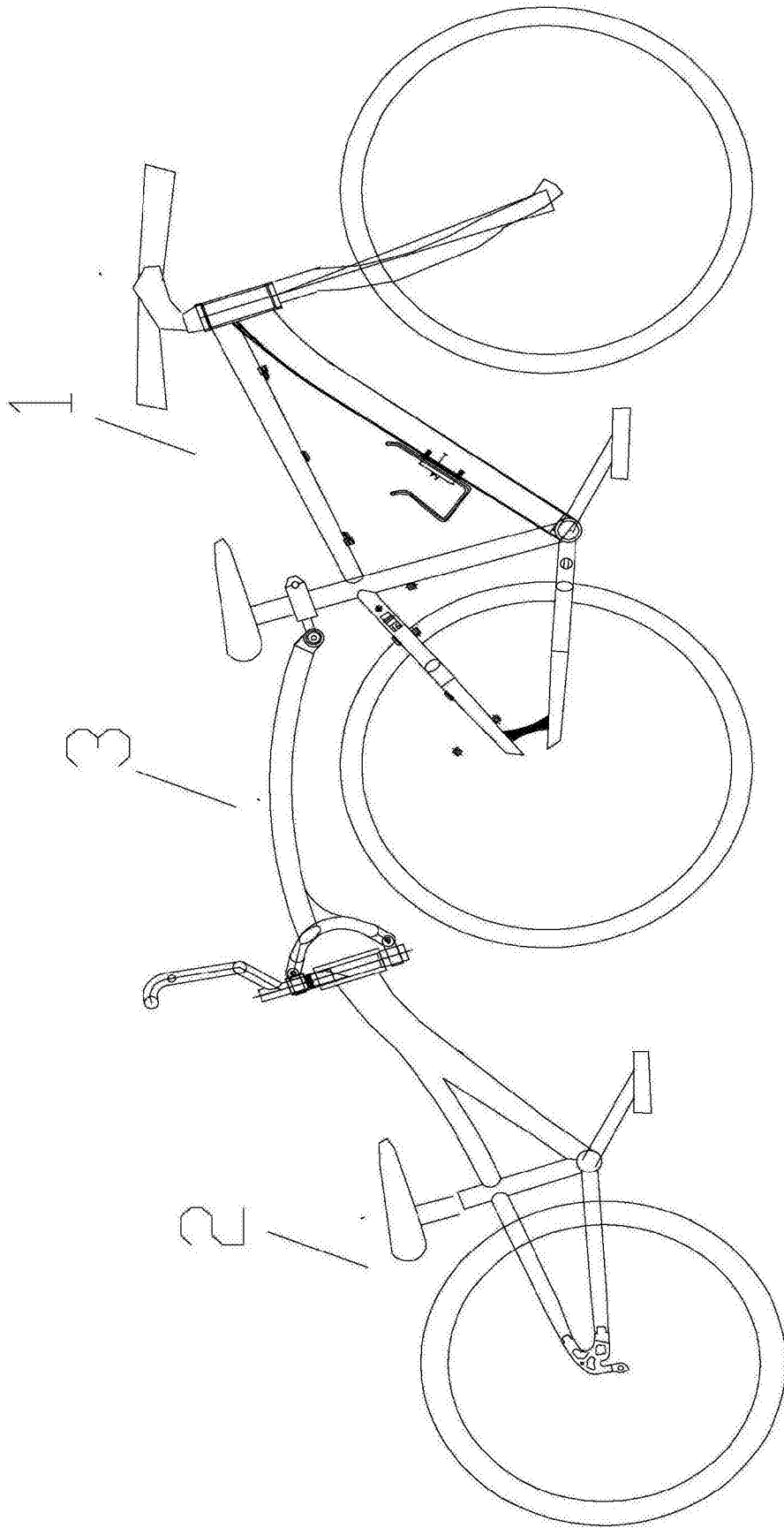


图1

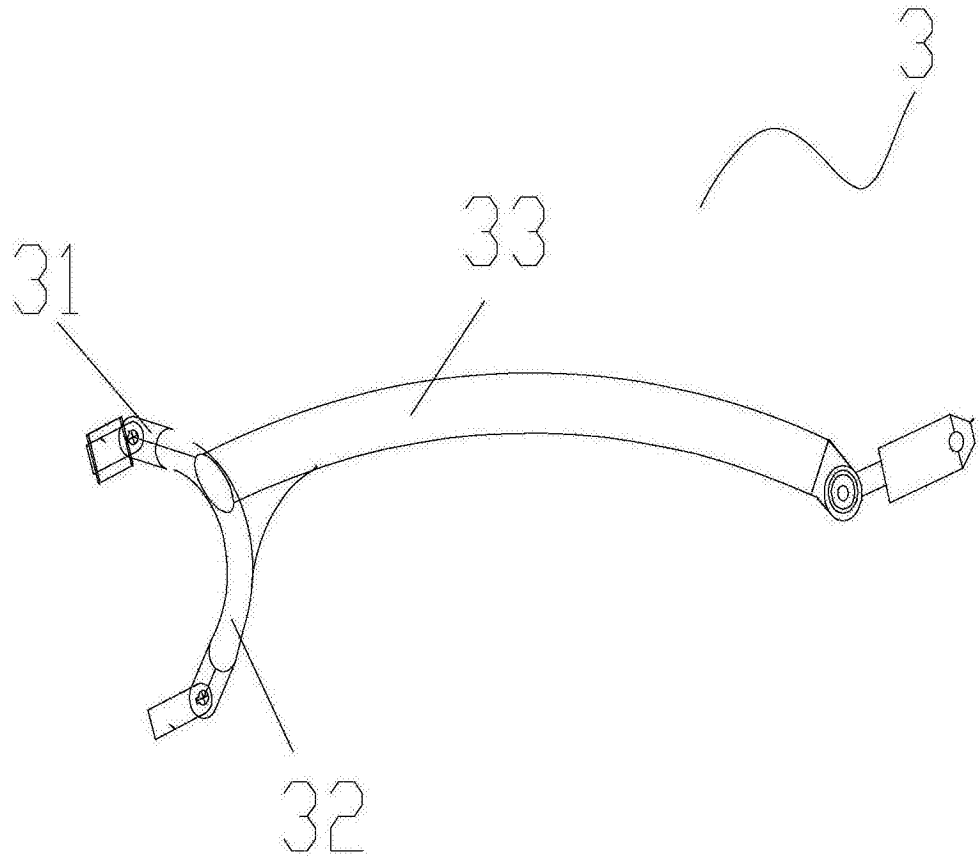


图2

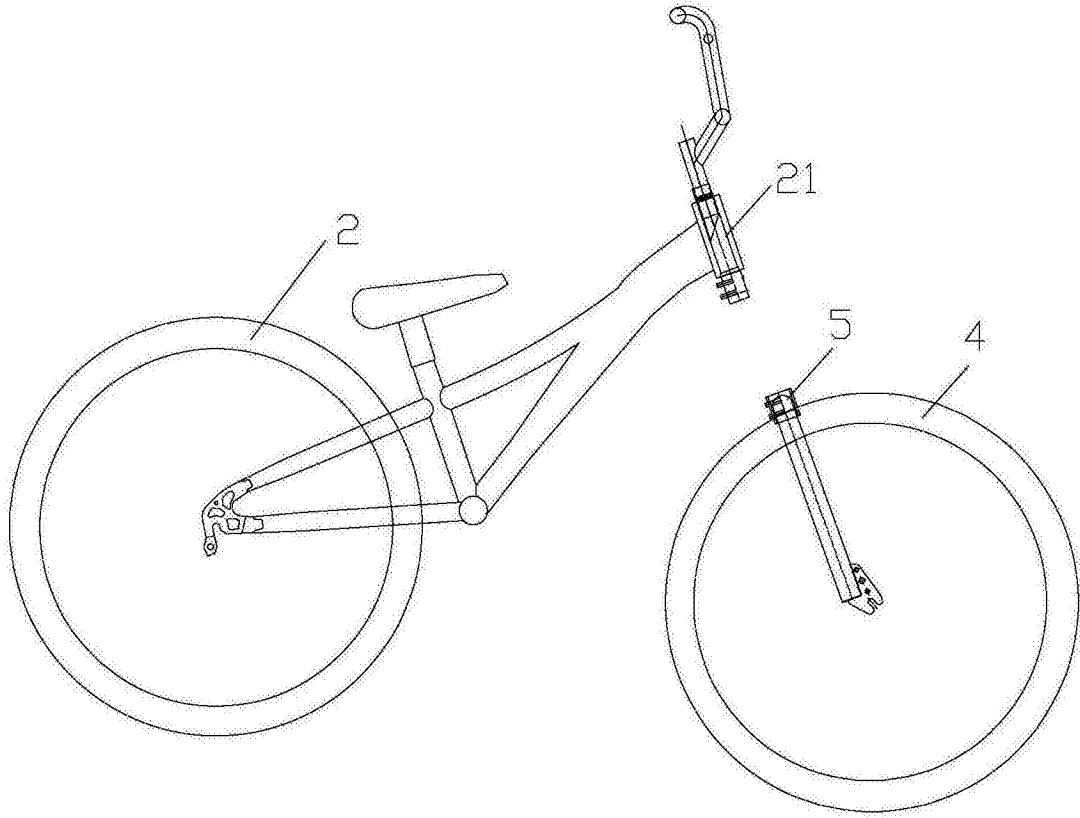


图3

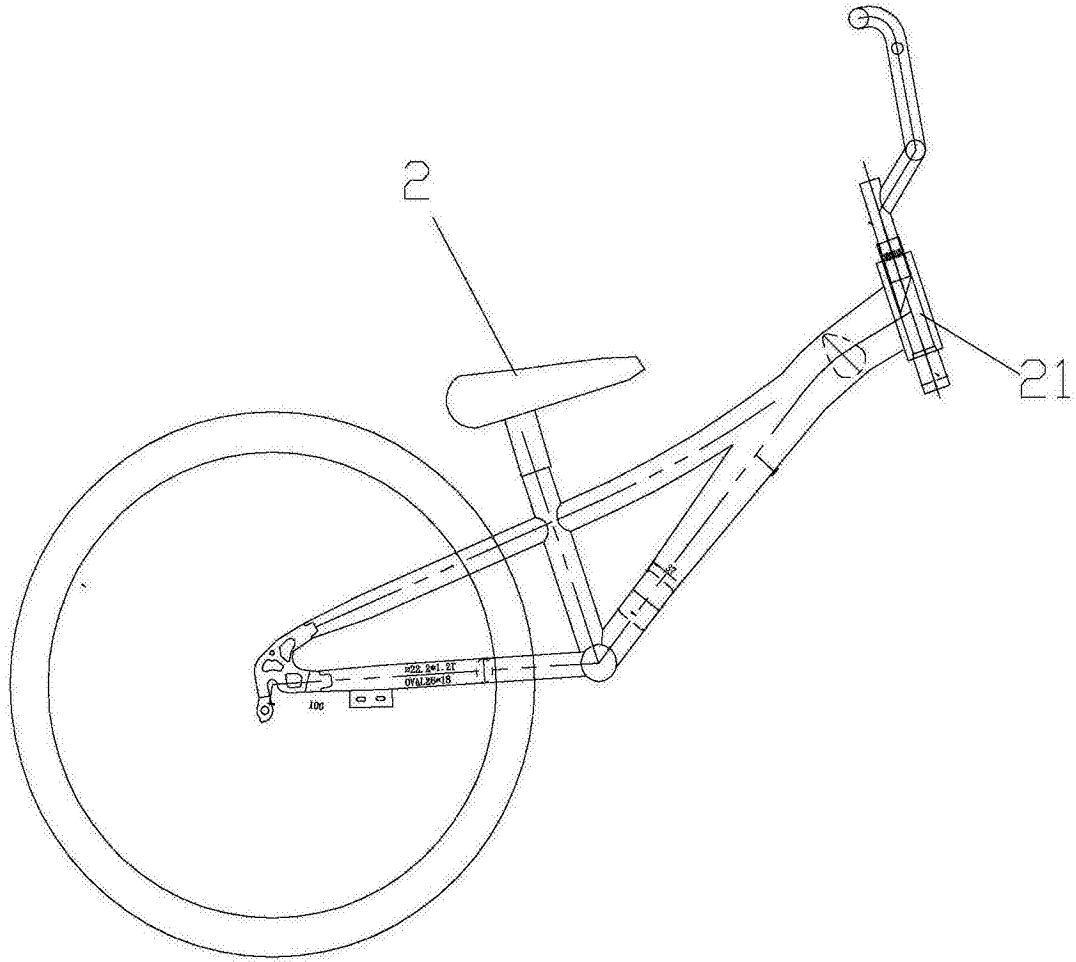


图4