(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104139821 A
(43)申请公布日 2014.11.12

(21)申请号 201410393405.6

(22)申请日 2014.08.08

(71)申请人 刘爱诗
地址 300161 天津市河东区东局子军事交通学院军车动力教研室

(72)发明人 刘爱诗

(51)Int.Cl.
B62K 21/00(2006.01)
B62J 1/00(2006.01)
B62M 1/12(2006.01)

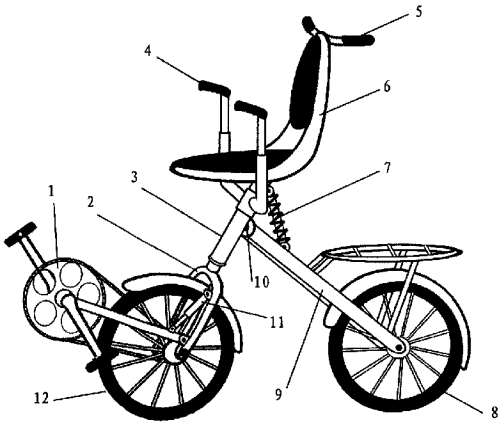
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

座椅转向自行车

(57)摘要

座椅转向自行车的座椅与前叉相连接并通过转向管安装在车架上，二者能够联动转向。前叉上安装有前轮和驱动机构，车架上安装有后轮和行车手柄。骑车与转向时，手握及推动行车手柄，人体和座椅即可转动并带动前叉、前轮和驱动机构一起联动转向。此时的驱动力即为转向系统的内力，故不对转向作功，也就不会干扰车辆的行驶方向。座椅上还可以设有推车手柄，推车时可以利用座椅或座椅上的推车手柄当车把控制方向。本方案解决了前轮驱动的自行车驱动力干扰转向的难题，可有效提高车辆的行驶安全性。



CN 104139821 A

1. 一种座椅转向自行车，包括前后轮、前叉、座椅、驱动机构和车架，其特征在于座椅与前叉相连接并通过转向管安装在车架上，二者能够联动转向，前叉上安装有前轮和驱动机构，车架上安装有后轮和行车手柄；座椅上还可以设有推车手柄。

2. 如权利要求 1 所述的座椅转向自行车，其特征在于车架上设有齿轮和链条并与后轮的飞轮相连接，行车手柄以摇摆的方式与齿轮和链条安装连接，摇摆行车手柄能够驱动后轮运转。

座椅转向自行车

技术领域

[0001] 本发明属于自行车及其助力车。

背景技术

[0002] 前轮驱动的自行车常采用座椅式骑乘方式，座椅的靠背可以对向前的蹬车力起到支撑作用，以便蹬出更大的驱动力，使骑车更加轻松省力。但此时的驱动力会干扰前轮转向，造成随着左右脚的蹬动车把也左右摆动，导致操控困难，行车不稳，特别是在高速时很容易摔倒，给骑车带来安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述不足，提供一种驱动力不影响前轮转向的前轮驱动自行车，并在此基础上再提供一种同时手动驱动后轮的全轮驱动自行车。

[0004] 本发明的实施方案如下：

[0005] 座椅与前叉相连接并通过转向管安装在车架上，二者能够联动转向，前叉上安装有前轮和驱动机构，车架上安装有后轮和行车手柄。骑车与转向时，手握及推动行车手柄，人体和座椅即可转动并带动前叉、前轮和驱动机构一起联动转向。此时的驱动力即为转向系统的内力，故不对转向作功，也就不会干扰车辆的行驶方向。座椅上还可以设有推车手柄，推车时可以利用座椅或座椅上的推车手柄当车把控制方向。

[0006] 本方案解决了前轮驱动自行车所存在的转向不稳这一长期困扰人们的技术难题，可有效提高车辆的行驶安全性，使座椅式自行车的优势得到充分发挥，有利于普及与创新一种新的座椅式骑车方式，使骑乘更加舒适和省力并具有结构简单和实用方便的特点。

[0007] 本发明的第二个实施方案以第一个实施方案为基础，车架上设有齿轮和链条并与后轮的飞轮相连接，行车手柄以摇摆的方式与齿轮和链条安装连接。摇摆行车手柄能够驱动后轮运转。

[0008] 第二个方案前、后轮都能驱动，具有驱动力大和可以活动四肢的健身优点。

附图说明

[0009] 图 1 骑车状态图。图 2 推车状态图。图 3 全轮驱动图。图 4 三轮结构图。

[0010] 1. 驱动机构 2. 前叉 3. 转向管 4. 行车手柄 5. 推车手柄 6. 座椅 7. 减震器 8. 后轮 9. 车架 10. 销轴 11. 气杆弹簧 12. 前轮 13. 齿轮箱 14. 链轮 15. 链条 16. 飞轮 17. 车梁 18. 后拉杆 19. 竖管 20. 拉杆

具体实施方式

[0011] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 实施例 1：见图 1。前叉 2 的下部装有前轮 12 和驱动机构 1，上部装有座椅 6，中部位于转向管 3 内并可在其内转动。转向管通过销轴 10 与车架 9 连接。车架的下端装有后

轮 8，车架的上部与转向管之间设有减震器 7。座椅的两侧设有行车手柄 4，行车手柄的下端安装在转向管上。座椅的靠背上设有推车手柄 5。驱动机构可以利用气杆弹簧 11 的伸缩在前叉上折摆，以便在回折状态下方便推车，见图 2。

[0013] 实施例 2：见图 3。车架上设有齿轮箱 13，行车手柄以摆动的方式与齿轮箱内的齿轮相连接，齿轮箱通过输出链轮 14 和链条 15 与后轮的飞轮 16 连接。上下或前后摆动行车手柄可以驱动后轮运转。

[0014] 实施例 3：见图 4。座椅的底部设有竖管 19，竖管和前叉分别利用各自的转向管安装在车梁 17 上，二者通过拉杆 20 以铰接的方式连接。前叉上装有前轮和驱动机构。车梁的后端装有两个后轮。两个后轮通过车架和销轴 10 安装在车梁上，可以相对于车梁前后摆动。车架通过后拉杆 18 以铰接的方式与车座竖管的下端连接，座椅转动时可以同时带动前轮转向和两个后轮前后摆动，此时可以使车身向转向的内侧倾斜，以避免转向侧翻，提高转向稳定性。

[0015] 对于后三轮结构的车辆，每个后轮可设有一套独立的摆动驱动机构，以实现全轮驱动。

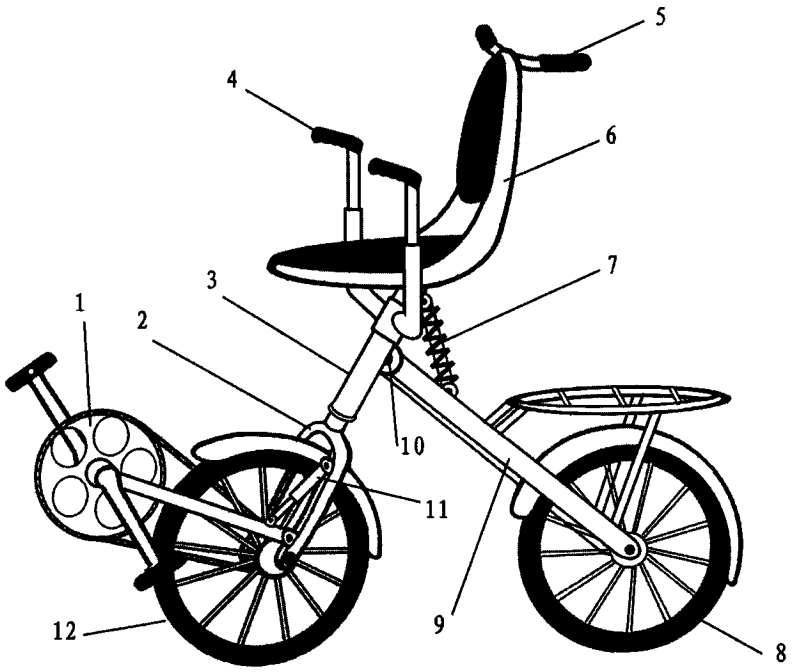


图 1

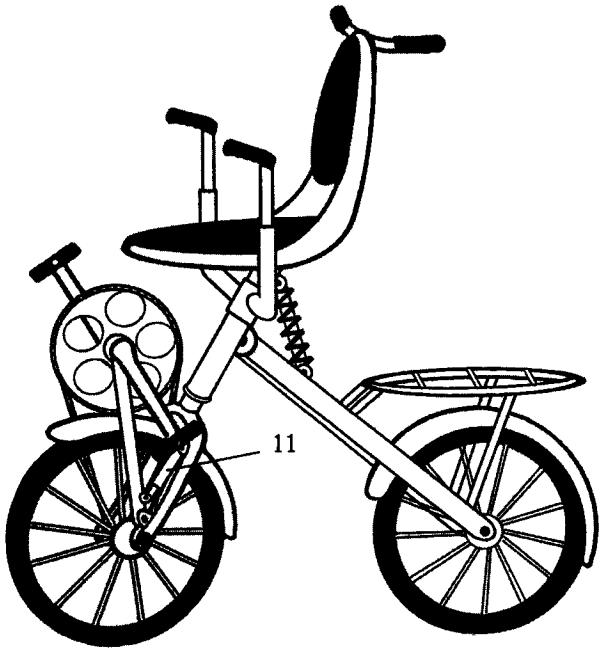


图 2

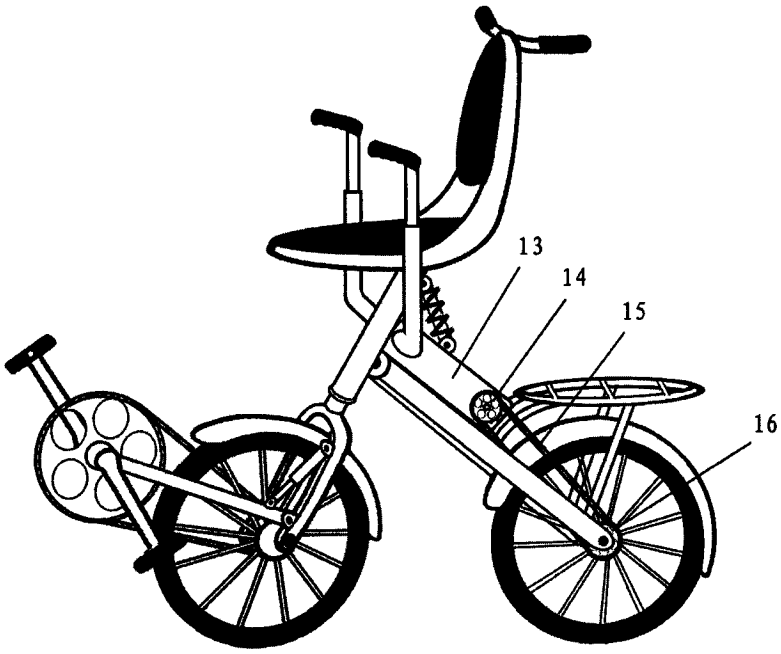


图 3

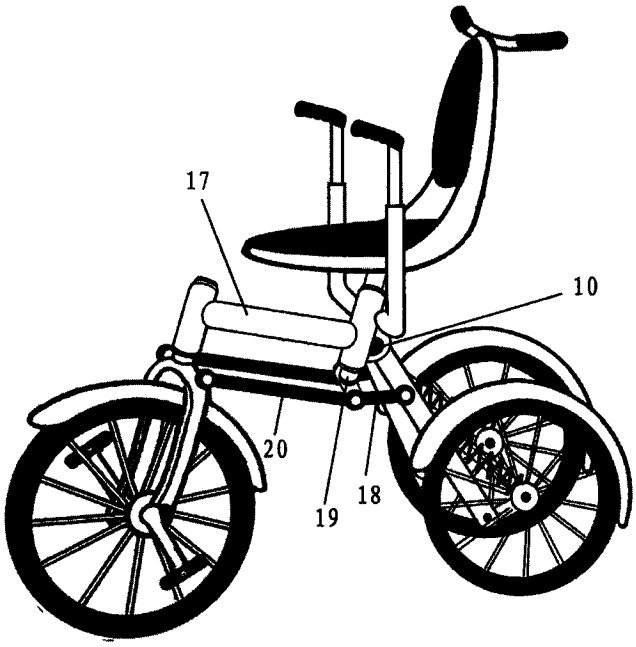


图 4