



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103661754 B

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201310656756.7

审查员 王新星

(22)申请日 2013.12.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103661754 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(73)专利权人 余炜彬

地址 528000 广东省佛山市顺德区大良街
道顺糖23座703号

(72)发明人 余炜彬

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51)Int.Cl.

B62M 1/16(2006.01)

B62K 21/00(2006.01)

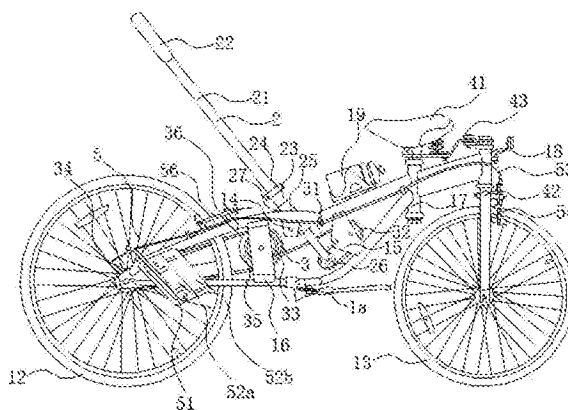
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种两轮手摇自行车

(57)摘要

本发明涉及两轮手摇自行车领域,属于通过手臂和腰的体能锻炼时,所产生的动能做功驱动的两轮自行车,具有造型独特、趣味性浓的特点,是人们户外时尚健身娱乐出行的另类自行车。其特征是,它包括有一个前轮和有一个后轮的后轮转向式车架及车架上的调距变速手摇动装置;车架上设有与前轮连接的开放式二元式车链传动系统;车架的左端设有固定前轮车叉、右端设有活动的后轮车叉;车架右端设有用车架上的座鞍控制转向的后轮转向机构;车架上设有与前后轮连接的踏板刹车机构;车架上还设有脚撑以及一些传统自行车上的普通装置。



1. 一种两轮手摇自行车,其特征在于:它包括有一个前轮和有一个后轮的后轮转向式车架以及车架上的调距变速手摇动装置;车架上设有与前轮连接的二元式车链传动系统;车架的左端设有固定的前轮车叉、车架的右端设有活动的后轮车叉;车架右端设有用车架上的座鞍控制转向的后轮转向机构;车架上设有与前轮、后轮连接的踏板刹车机构;所述二元式车链传动系统包括开放式车链、导向链轮、飞轮、主动链轮、被动链轮和闭合式车链,开放式车链依次绕置于小链轮、导向链轮和飞轮;开放式车链的一端连接在车架上所设的连接件一上,另一端连接在飞轮上;闭合式车链绕置在主动链轮和被动链轮上,主动链轮通过转轴与飞轮连接;导向链轮设在连接件一上,主动链轮与飞轮设在连接件二上,连接件一与连接件二设在车架中部。

2. 根据权利要求1所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述后轮转向式车架,它包括用质量好、强度高、重量轻的金属管材制成的车架及车架前的前轮连接件;车架上的座鞍设有的能使座鞍灵活转动的座鞍轴承架;车架中部设有摇杆铰接件;车架右端端部设有能灵活转动的后轮车叉轴承架,后轮车叉轴承架上安装后轮车叉;前轮安装在前轮车叉上。

3. 根据权利要求2所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述调距变速手摇动装置包括摇杆,摇杆的上端设有把手,摇杆的下端套接有铰接杆套;铰接杆套上端设有锁扣,铰接杆套的中部设有防撞套,车架上设有与防撞套相对应的摇杆限位件,摇杆的下端端部设有坑槽,坑槽上安装有小链轮;铰接杆套与车架上的摇杆铰接件铰链连接;小链轮与二元式车链传动系统连接。

4. 根据权利要求3所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述踏板刹车机构包括踏板、后轮刹车线、后闸、前轮刹车线 and 前闸,踏板下方设有踏板支架,踏板支架通过踏板连接件固定在车架上;踏板包括左踏板与右踏板,左踏板通过后轮刹车线与设在后轮车叉上的后闸连接,右踏板通过前轮刹车线与设在前轮车叉上的前闸连接。

5. 根据权利要求1所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述被动链轮设在前轮上,通过闭合式车链带动被动链轮从而为前轮提供前进的动能。

6. 根据权利要求1所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述飞轮上设有提供反向回位力量的回位弹簧,在开放式车链带动下,回位弹簧可以吸收相应的动能,从而在开放式车链往回走时提供相应的辅助力量使飞轮反向转动来拉动开放式车链,避免开放式车链松脱。

7. 根据权利要求2所述的两轮手摇自行车,其特征在于:所述后轮转向机构包括座鞍与后轮车叉以及将二者活动连接的连动组件,座鞍的下端设在车架的座鞍轴承架上,座鞍的右端通过连动组件与后轮车叉连接,通过座鞍转动来控制后轮车叉转动,从而实现转向。

8. 根据权利要求1所述的两轮手摇自行车,其特征在于:车架上还设有脚撑。

一种两轮手摇自行车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种两轮手摇自行车,尤其涉及一种两轮手摇自行车。

背景技术

[0002] 目前的自行车,大多是脚踩的,通常是用来代步,同时,也可以将它用来健身;脚踩自行车,在骑行时,最主要的是脚部做功运动,使用脚部蹬踩的力量做为动能,这种自行车缺乏对腰部、手部的运动;现在的许多人,由于工作的原因,很多需要经常使用电脑,由于肢体经常保持同一个姿势,并且平时缺乏运动,容易产生不良的影响,比如腰酸背痛、鼠标手等,影响身体的健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的所要解决的技术问题是要提供一种两轮手摇自行车,它能有效地通过人的臂力和腰力为自行车提供动能来使其行驶,同时提供了一种新的代步工具和休闲娱乐产品。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种两轮手摇自行车,包括有一个前轮和有一个后轮的后轮转向式车架及车架上的调距变速手摇动装置;车架上设有与前轮连接的二元式车链传动系统;车架的左端设有固定前轮车叉、右端设有活动的后轮车叉;车架右端设有用车架上的座鞍控制转向的后轮转向机构;车架上设有与前后轮连接的踏板刹车机构;所述二元式车链传动系统包括开放式车链、导向链轮、飞轮、主动链轮、被动链轮和闭合式车链,开放式车链依次绕置于小链轮、导向链轮和飞轮;开放式车链的一端连接在车架上所设的连接件一上,另一端连接在飞轮上;闭合式车链绕置在主动链轮和被动链轮上,主动链轮通过转轴与飞轮连接;导向链轮设在连接件一上,主动链轮与飞轮设在连接件二上,连接件一与连接件二设在车架中部;

[0005] 进一步的,所述后轮转向式车架,它包括用质量好、强度高、重量轻的金属管材制成的车架及车架前的前轮连接件;车架上的座鞍设有的能使座鞍灵活转动的座鞍轴承架;车架中部设有摇杆铰接件;车架右端端部设有能灵活转动的后轮车叉轴承架,后轮车叉轴承架上安装后轮车叉;前轮安装在前轮车叉上;

[0006] 进一步的,所述调距变速手摇动装置包括摇杆,摇杆的上端设有把手,摇杆的下端套接有铰接杆套;铰接杆套上端设有锁扣,铰接杆套的中部设有防撞套,车架上设有与防撞套相对应的摇杆限位件,摇杆的下端端部设有坑槽,坑槽上安装有小链轮;铰接杆套与车架上的摇杆铰接件铰链连接;小链轮与二元式车链传动系统连接;

[0007] 进一步的,所述踏板刹车机构包括踏板、后轮刹车线、后闸、前轮刹车线 and 前闸,踏板下方设有踏板支架,踏板支架通过踏板连接件固定在车架上;踏板包括左踏板与右踏板,左踏板通过后轮刹车线与设在后轮车叉上的后闸连接,右踏板通过前轮刹车线与设在前轮车叉上的前闸连接;

[0008] 进一步的,所述被动链轮设在前轮上,通过闭合式车链带动被动链轮从而为前轮

提供前进的动能；

[0009] 进一步的，所述飞轮上设有提供反向回位力量的回位弹簧，在开放式车链带动下，回位弹簧可以吸收相应的动能，从而在开放式车链往回走时提供相应的辅助力量使飞轮反向转动来拉动开放式车链，避免开放式车链松脱；

[0010] 进一步的，所述后轮转向机构包括座鞍与后轮车叉以及将二者活动连接的连动组件，座鞍的下端设在车架的座鞍轴承架上，座鞍的右端通过连动组件与后轮车叉连接，通过座鞍转动来控制后轮车叉转动，从而实现转向；

[0011] 进一步的，车架上还设有脚撑。

附图说明

[0012] 附图1为本发明的主视图；

[0013] 附图2为本发明的俯视图。

[0014] 图中：车架1、调距变速手摇动装置2、二元式车链传动系统3、后轮转向机构4、踏板刹车机构5、前轮车叉11、前轮12、后轮13、摇杆铰接件14、连接件一15、连接件二16、座鞍轴承架17、后轮车叉轴承架18、运动水壶架19、脚撑1a、摇杆21、把手22、铰接杆套23、锁扣24、防撞套25、小链轮26、摇杆限位件27、开放式车链31、导向链轮32、飞轮33、主动链轮35、被动链轮34、闭合式车链36、座鞍41、后轮车叉42、连动组件43、踏板51、左踏板51a、右踏板51b、踏板支架52a、踏板连接件52b、后轮刹车线53、后闸54、前轮12刹车线55、前闸56。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图，通过对本发明的具体实施方式作进一步的描述，使本发明的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0016] 参见附图1至2，本发明包括有一个前轮12和有一个后轮13的后轮转向式车架1以及车架1上的调距变速手摇动装置2；车架1上设有与前轮12连接的二元式车链传动系统3；车架1的左端设有固定的前轮车叉11、右端设有活动的后轮车叉42；车架1右端设有用车架1上的座鞍41控制转向的后轮转向机构4；车架1上设有与前轮12、后轮13连接的踏板刹车机构5；

[0017] 所述后轮13转向式车架1，它包括用质量好、强度高、重量轻的金属管材制成的车架1及车架1前的前轮12连接件；车架1上的座鞍41设有的能使座鞍41灵活转动的座鞍轴承架17；车架1中部设有摇杆铰接件14；车架1右端端部设有能灵活转动的后轮车叉轴承架18，后轮车叉轴承架18上安装后轮车叉42；前轮12安装在前轮车叉11上；

[0018] 所述调距变速手摇动装置2包括摇杆21，摇杆21的上端设有把手22，摇杆21的下端套接有铰接杆套23；铰接杆套23上端设有锁扣24，摇杆21的中部设有防撞套25，铰接杆套23上设有与防撞套25相对应的摇杆限位件27，摇杆21的下端端部设有坑槽，坑槽上安装有小链轮26；铰接杆套23与车架1上的摇杆铰接件14铰链连接；小链轮26与二元式车链传动系统3连接；

[0019] 所述二元式车链传动系统3包括开放式车链31、导向链轮32、飞轮33、主动链轮35、被动链轮34和闭合式车链36，开放式车链31依次绕置于小链轮26、导向链轮32和飞轮33；开放式车链31的一端连接在车架1上所设的连接件一15上，另一端连接在飞轮33上；闭合式

车链36绕置在主动链轮35和被动链轮34上,主动链轮35通过转轴与飞轮33连接;导向链轮32设在连接件一15上,主动链轮35与飞轮33设在连接件二16上,连接件一15与连接件二16设在车架1中部;

[0020] 所述踏板51刹车装置5包括踏板51、后轮刹车线53、后闸54、前轮12刹车线55和前闸56,踏板51下方设有踏板51支架,踏板支架52a通过踏板连接件52b固定在车架1上;踏板51包括左踏板51a与右踏板51b,左踏板51a通过后轮刹车线53与设在后轮车叉42上的后闸54连接,右踏板51通过前轮12刹车线55与设在前轮12车叉11上的前闸56连接;

[0021] 所述被动链轮34设在前轮12上,通过闭合式车链36带动被动链轮34从而为前轮12提供前进的动能;

[0022] 所述飞轮33上设有提供反向回位力量的回位弹簧,在开放式车链31带动下,回位弹簧可以吸收相应的动能,从而在开放式车链31往回走时提供相应的辅助力量使飞轮33反向转动来拉动开放式车链31,避免开放式车链31松脱;

[0023] 所述主动链轮35上设有提供反向回位力量的回位弹簧,在开放式车链31带动下,回位弹簧可以吸收相应的动能,从而在开放式车链31往回走时提供相应的辅助力量来避免开放式车链31松脱;

[0024] 所述后轮转向机构4包括座鞍41与后轮车叉42以及将二者活动连接的连动组件43,座鞍41的下端设在车架1的座鞍轴承架17上,座鞍41的右端通过连动组件43与后轮车叉42连接,通过座鞍41转动来控制后轮车叉42转动,从而实现转向;

[0025] 车架1上还设有脚撑1a以及一些传统自行车上的普通装置。

[0026] 使用的时候,人坐到座鞍41上,双手握住把手22将它往后拉,通过开放式车链31带动飞轮33来带动主动链轮35,主动链轮35通过闭合式车链36带动被动链轮34,从而带动前轮12来使车子向前行驶,开放式车链31同时带动飞轮33,飞轮33内置的回位弹簧压缩储能,当双手将把手22向前推的时候,飞轮33内置的回位弹簧释放能量,拉动开放式车链31使始终保持张紧状态;两脚轻触地面先保持车身平衡,车身平衡后,双脚提起踏到左踏板51a与右踏板51b上,在需要刹车的时候,脚掌在左踏板51a与右踏板51b的前端踩,踏板开关一与踏板开关二通过后轮刹车线53、前轮刹车线55带动后闸54、前闸56来对前轮12、后轮13进行制动;在需要转向的时候,通过脚用力来产生反作用力,同时扭动臀部来转动座鞍41,座鞍41通过连动组件43来带动后轮车叉42和后轮13旋转,从而实现转向。

[0027] 在需要调整速度时,松开锁扣24将插在铰接杆套23内的摇杆21拉出来或插进去一些,从而调整摇杆21下端的长度,通过不同长度来控制摇杆21下端的摇动幅度,从而调整车子的速度。

[0028] 脚撑1a可以在停放车时打开,在取用车子时再收合。

[0029] 除了包括自行车比较常用的运动水壶架19、脚撑1a,还有一些比如尾部反光板、车轮反光板等常用的装置,来方便用户使用,同时也能给用户提供一些安全保障。

[0030] 通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本发明不局限于上述的具体实施方式,在本发明基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本发明的保护范围,应由各权利要求限定。

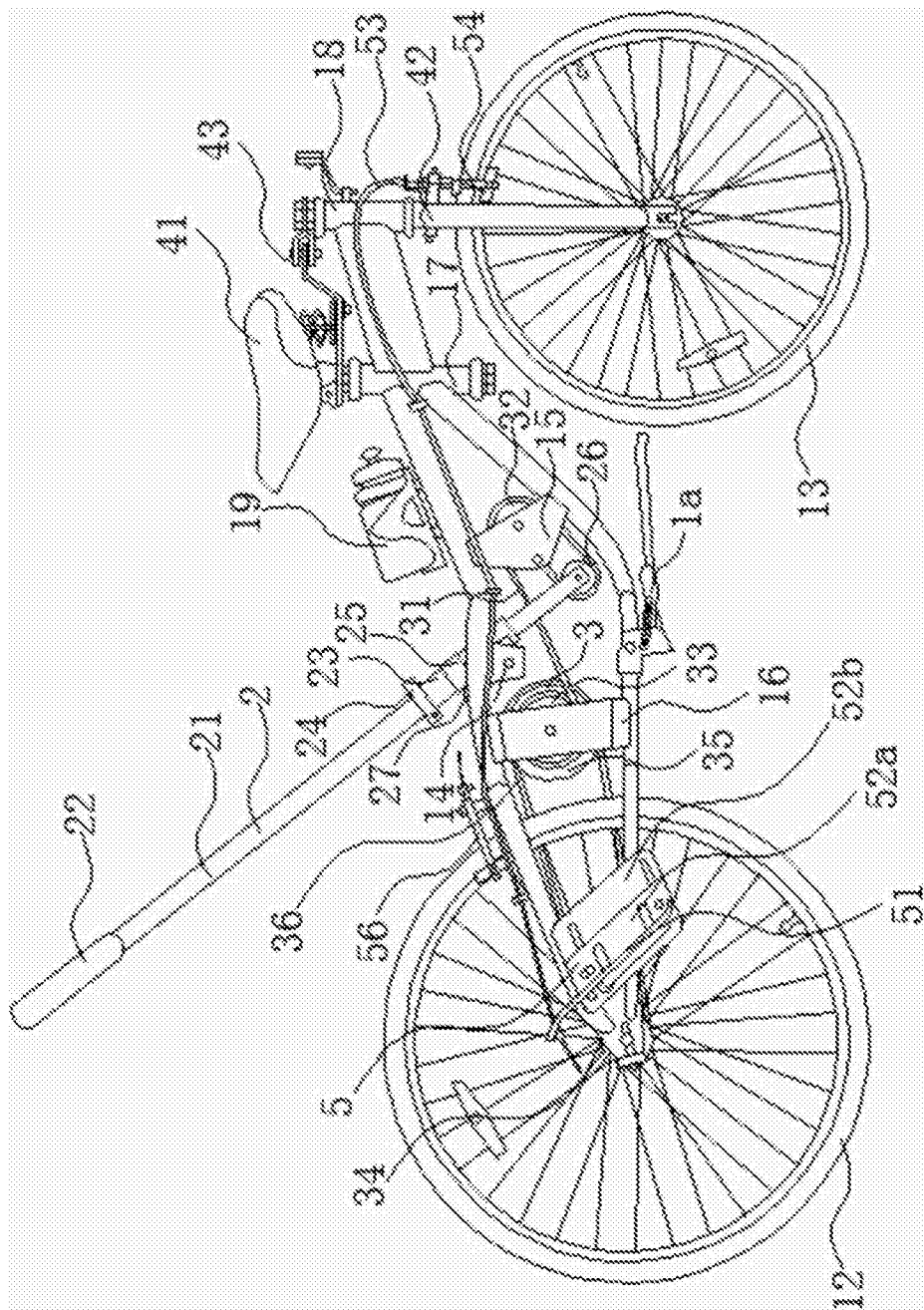


图1

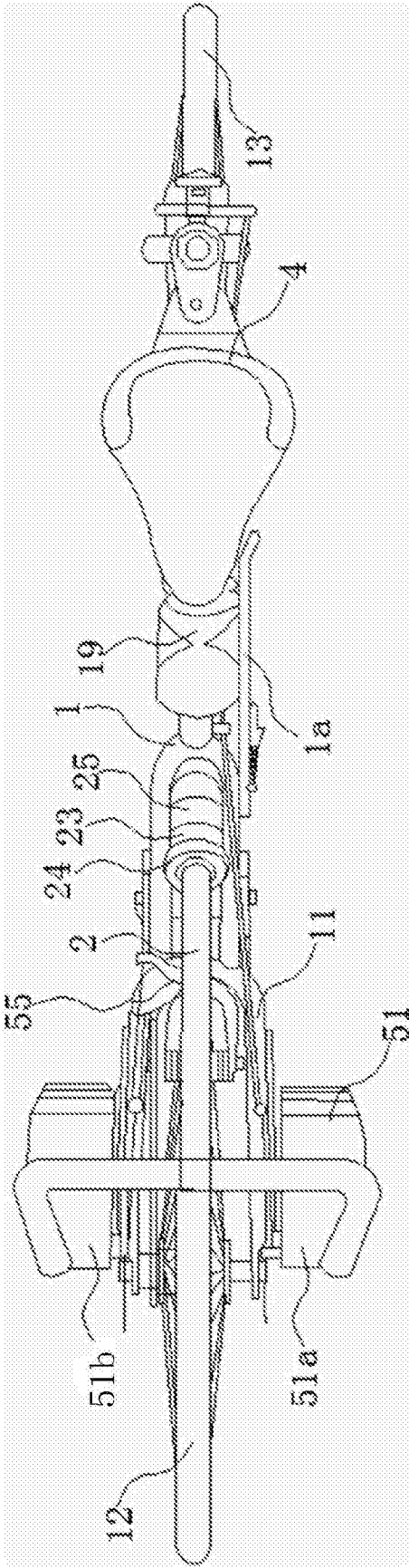


图2