(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205499176 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620253794.7

(22)申请日 2016.03.30

(73)专利权人 陈沁雅
地址 412000 湖南省株洲市天元区滨江一村51栋401号

(72)发明人 陈沁雅

(74)专利代理机构 长沙市护航专利代理事务所（特殊普通合伙）43220
代理人 谢新苗

(51)Int.Cl.
B62K 3/00(2006.01)

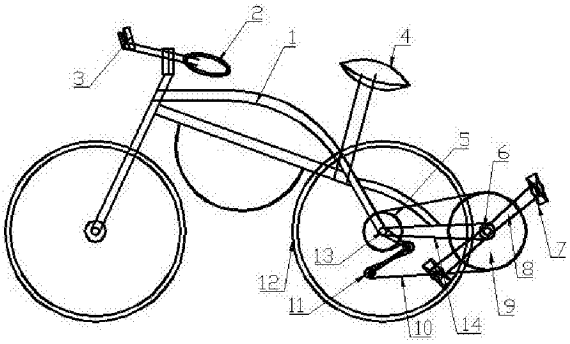
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种俯卧式自行车

(57)摘要

一种俯卧式自行车，包括车架(1)和驱动系统；所述驱动系统包括脚蹬(7)、中轴(6)、牙盘(9)、曲柄(8)、链条(10)、飞轮(5)、支撑轮(11)、后轴(13)、后轮(12)；所述脚蹬(7)、中轴(6)、牙盘(9)、曲柄(8)位于后轮(12)的后方；所述飞轮(5)附近设有两个支撑轮(11)；所述牙盘(9)、飞轮(5)、支撑轮(11)通过链条(10)形成闭合传动回路；其特征在于：所述后轮(12)上方设有左右对称髋部支撑垫(4)，车把(3)后方设有左右对称手肘部支撑垫(2)。本实用新型将支撑部位转移到盆骨和前臂上，这样可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张，这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。



CN 205499176 U

1.一种俯卧式自行车，包括车架(1)和驱动系统；所述驱动系统包括脚蹬(7)、中轴(6)、牙盘(9)、曲柄(8)、链条(10)、飞轮(5)、支撑轮(11)、后轴(13)、后轮(12)；所述脚蹬(7)、中轴(6)、牙盘(9)、曲柄(8)位于后轮(12)的后方；所述飞轮(5)附近设有两个支撑轮(11)；所述牙盘(9)、飞轮(5)、支撑轮(11)通过链条(10)形成闭合传动回路；其特征在于：所述后轮(12)上方设有左右对称髋部支撑垫(4)，车把(3)后方设有左右对称手肘部支撑垫(2)。

2.如权利要求1所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：所述车把(3)设为直把。

3.如权利要求2所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：所述直把设握持部，所述握持部向上。

4.如权利要求1所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：还包括变速器，所述变速器控制扳手设置于车把处，所述变速器的变速拨盘与后轮上的支撑轮(11)连接。

5.如权利要求1或4所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：还包括减震装置，所述的减震装置设在髋部支撑垫(4)的下部。

6.如权利要求1所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：所述牙盘(9)安装架采用预应力钢圈。

7.如权利要求1所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：还包括储物袋，所述储物袋位于前后轮中间，置于车架(1)横梁下部。

8.如权利要求5所述的一种俯卧式自行车，其特征在于：还包括储物袋，所述储物袋位于前后轮中间，置于车架(1)横梁下部。

一种俯卧式自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车领域。

背景技术

[0002] 自行车是一种普遍流行的代步工具，具有100多年的历史，由于环保以及交通的问题，自行车再度受到世界各国居民的关注及喜爱，逐渐成为一种较普遍的运动、健身、休闲和娱乐性产品。

[0003] 自行车的各部件按照其工作特点，大致可分为导向系统、驱动系统、制动系统，共有车架、轮胎、脚踏、刹车、链条等25个基本部件部件，其缺一不可，其中驱动(传动或行走)系统：由脚蹬、中轴、牙盘、曲柄、链条、飞轮、后轴、后轮等部件组成。

[0004] 现有技术中，自行车一般中轴、牙盘、曲柄、位于座椅的下方，两车轮中间，骑行姿势为弯腿站立式，人的脚的蹬力是靠脚蹬通过曲柄，链轮、链条、飞轮、后轴等部件传动的，从而使自行车不断前进。然而，这种弯腿姿势不易加速，且长时间骑行手臂及手掌容易疲乏。

[0005] 有一种斜躺自行车，通常有较大且舒适的座椅，两轮或三轮。虽然具有舒适，且风阻低等优点。但是在骑车的过程中，人和车的整体重心在车身的后方，爬坡容易导致翻车，故而适用场地受到局限；重心与曲柄转轴位于同一水平面，加速困难；灵活性会较差；传动系统的中心距过大，会引起松边垂度过大，传动时造成松边颤动。

[0006] 基于上述描述，本实用新型提供一种自行车解决上述的技术问题。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种自行车，以解决现有技术中的自行车加速不便，身体容易疲乏的技术问题，本实用新型采取的技术方案为：一种俯卧式自行车，包括车架和驱动系统；所述驱动系统包括脚蹬、中轴、牙盘、曲柄、链条、飞轮、支撑轮、后轴、后轮；所述脚蹬、中轴、牙盘、曲柄位于后轮的后方；所述飞轮附近设有两个支撑轮；所述牙盘、飞轮、支撑轮通过链条形成闭合传动回路；所述后轮上方设有左右对称髋部支撑垫，车把后方设有左右对称手肘部支撑垫。

[0008] 本实用新型将支撑部位转移到盆骨和前臂上，这样可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张。这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。

[0009] 优选地，所述车把设为直把。所述直把设握持部，所述握持部向上。这种方式简单美观，同时方便人手把握车把，调整行进方向。

[0010] 优选地，还包括变速器，所述变速器控制扳手设置于车把处，所述变速器的变速拨盘与后轮上的支撑轮连接。

[0011] 优选地，还包括减震装置，所述的减震装置设在髋部支撑垫的下部。这样可以减小颠簸，整体强度较大抗冲击能力强。

[0012] 优选地，所述牙盘安装架采用预应力钢圈。选用预应力钢圈，能够使牙盘安装架的抗拉性增强，防止牙盘发生脱落现象。

[0013] 优选地，还包括储物袋，所述储物袋位于前后轮中间，置于车架横梁下部。类似于在原有的用来安装脚踏板的位置，用来放置巨大的储物袋，以便存储更多的东西。

[0014] 本实用新型技术效果为：首先，将所述自行车的脚蹬、中轴、牙盘、曲柄安装在后轮的后方；所述的飞轮附近设有两个支撑轮，以增加链条传动的包角；所述的牙盘、飞轮、支撑轮通过链条连接形成闭合传动回路。车座设成两个支撑髋部的支撑垫，车把后方增加两个支撑手肘部的支撑垫，当人俯卧在车上骑车时，将身体的受力部位转移到盆骨和前臂上，这样可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张。这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。停车时，直立式自行车通常只放一个脚在地上，偏一边的三点接触，所属自行车可以更快更轻松的将双脚放在地上，四点接触，这样更稳定更安全。

[0015] 另外，通过增加两处支撑垫，改变牙盘的安装位置，使人可以俯卧于车身上，不仅增加了身体的受力部位面积，可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张；这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。

[0016] 附图说明：

[0017] 图1为本实用新型自行车结构主视示意图；

[0018] 图2为本实用新型自行车结构俯视示意图；

[0019] 图中所示附图标记如下：

[0020] 1——车架；2——手肘部支撑垫；3——车把；

[0021] 4——髋部支撑垫；5——飞轮；6——中轴；

[0022] 7——脚蹬；8——曲柄；9——牙盘；10——链条；

[0023] 11——支撑轮；12——后轮；13——后轴；14——牙盘安装架。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述，当然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。在本实用新型中的实施例基础之上，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护范围。

[0025] 实施例1：

[0026] 如图1所示，在本实用新型中提供了一种自行车，所述自行车包括车架1和驱动系统；所述驱动系统包括脚蹬7、中轴6、牙盘9、曲柄8、链条10、飞轮5、支撑轮11、后轴13、后轮12等部件；所述的脚蹬7、中轴6、牙盘9、曲柄8位于后轮12的后方；所述的飞轮5附近设有两个支撑轮11；所述的牙盘9、飞轮5、支撑轮11通过链条10形成闭合传动回路；所述自行车的后轮12上方设有两个支撑垫4的形式用来支撑髋部，车把3后方增加两个支撑垫2用来支撑手肘部，将支撑部位转移到盆骨和前臂上，这样可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张。这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。

[0027] 本实用新型提供的自行车，将所述自行车的脚蹬7、中轴6、牙盘9、曲柄8安装在后轮12的后方；所述的飞轮5附近设有两个支撑轮11，以增加链条10传动的包角；所述的牙盘9、飞轮5、支撑轮11通过链条10连接形成闭合传动回路；后轮12上方两个支撑髋部的支撑垫4，车把3后方增加两个支撑手肘部的支撑垫2，当人以俯卧的方式骑车时，身体的受力部位转移到盆骨和前臂上，这样可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张。这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。停车时，直立式自行车通常只放一个脚在地上，偏一边的三点接触，所属自行车可以更快更轻松的将双脚放在地上，四点接触，这样更稳定更安全。

[0028] 本实用新型提供的自行车，通过增加两处支撑垫2,4，改变牙盘9的安装位置，使人可以俯卧于车身上，不仅增加了身体的受力部位面积，可以有效缓解下腰、胳膊以及臀部的肌肉紧张；这种俯卧的骑行姿势，骑行者的腿部可完全伸直，因此蹬踏力要比普通车子强劲，而且这种姿势可以有效的减小风阻，从而骑车更加省力。

[0029] 实施例2：

[0030] 在实施例1的基础上，车把3设成朝上的直线形式，简单美观，同时方便人手把握车把，调整行进方向。

[0031] 实施例3

[0032] 在实施例1的基础上，所述自行车的牙盘安装架14采用预应力钢圈。选用预应力钢圈，能够使牙盘安装架的抗拉性增强，防止牙盘发生脱落现象。

[0033] 实施例4

[0034] 在实施例1的基础上，所述自行车原先用来安装脚踏板的位置，可以用来放置巨大的储物袋，以便存储更多的东西。

[0035] 实施例5

[0036] 在实施例1的基础上，所述自行车可增加变速器和减震装置；所述变速器的控制扳手设置在车把3处，所述变速器的拨盘与后轮上的支撑轮连接；所述的减震装置可以设在髋部支撑垫的下方，减小颠簸，整体强度较大抗冲击能力强。

[0037] 声明：以上的描述中阐述了很多具体的细节以便于充分理解本实用新型，但是以上描述仅是本实用新型的较佳实例。本实用新型能够以很多不同于本文描述的其他方式来实施，因此本实用新型不受上面公开的具体实施的限制。同时，任何熟悉本领域技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可以利用上述描述的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。凡是未脱离本实用新型技术方案内容，均属于本实用新型技术方案保护的范围内。

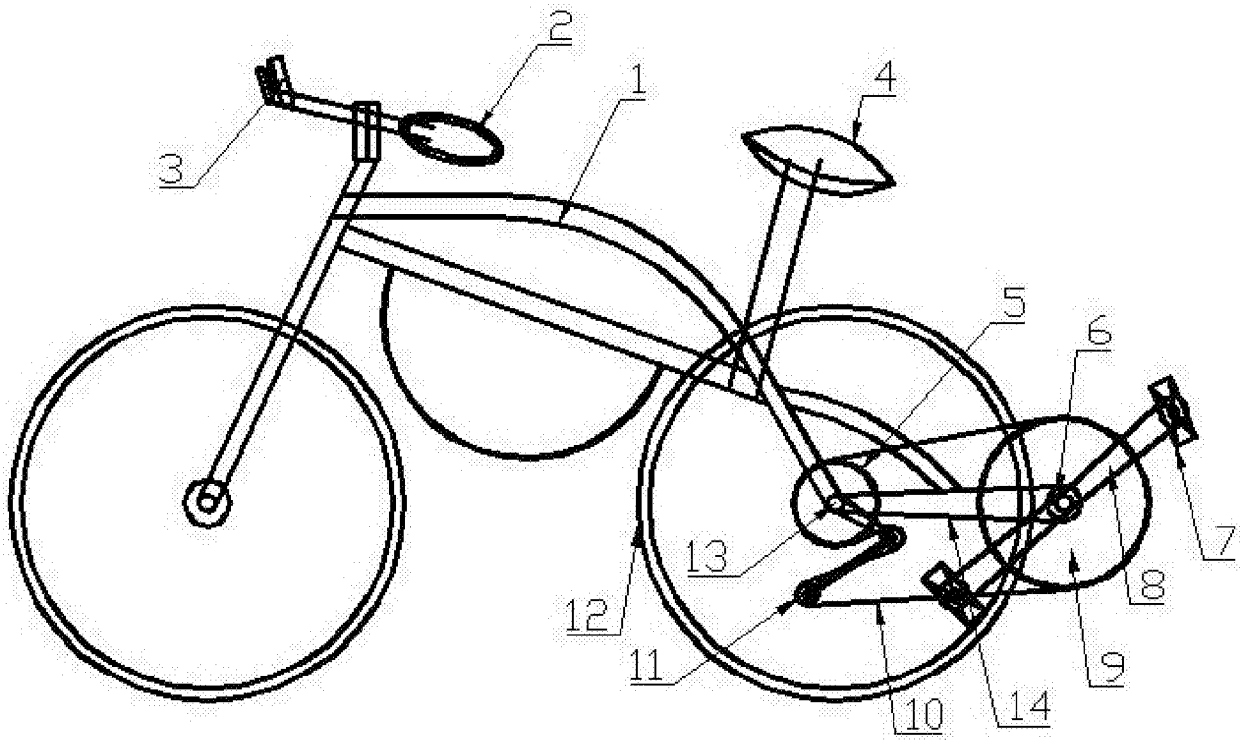


图1

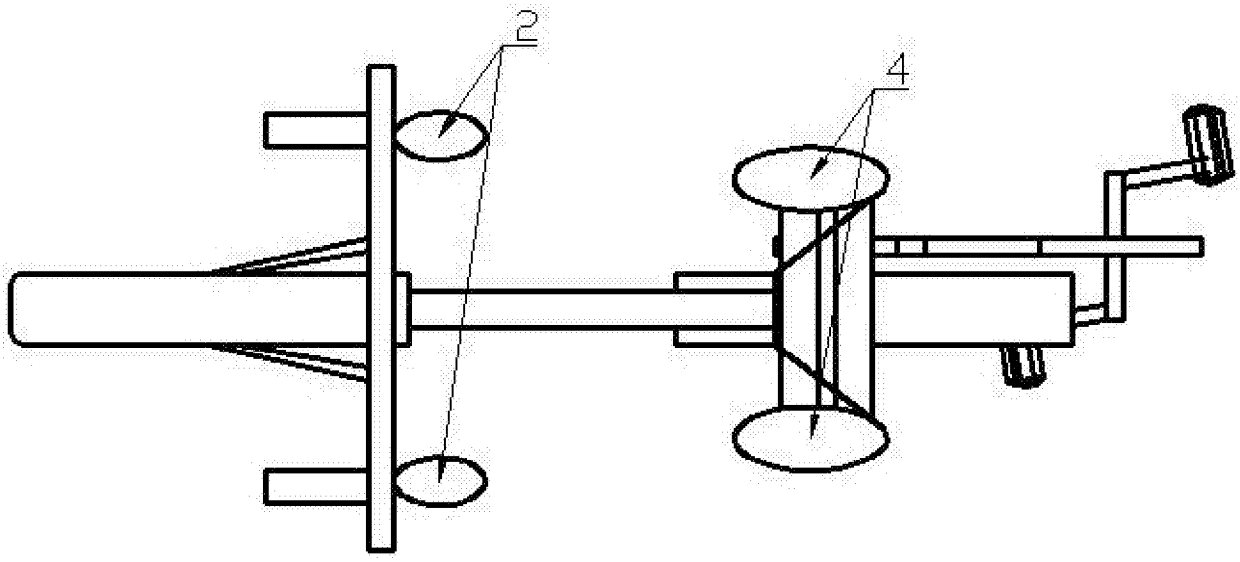


图2