



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109398587 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811306557.2

(22)申请日 2018.11.05

(71)申请人 河北天飞自行车制造有限公司

地址 057450 河北省邯郸市邱县经济开发区发展大道南段西侧

(72)发明人 韩英学

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B62M 6/60(2010.01)

A63B 22/06(2006.01)

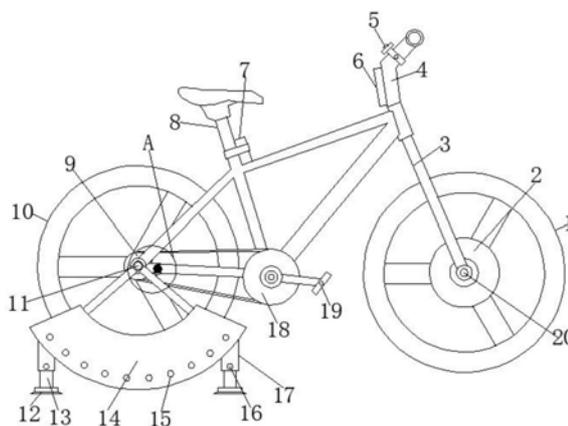
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种助力车与健身车可相互转换的载具

(57)摘要

本发明涉及健身车技术领域,尤其是一种助力车与健身车可相互转换的载具,包括车体,车体包括前车架和后车架,前车架转动安装在后车架的前端,前车架的顶端固定安装有车把手,后车架的底端转动安装有传动齿轮,传动齿轮的两端对称安装有脚踏,且前车架的底端竖直设有前轮,前轮与前车架之间通过第二固定轴转动连接,后车架的尾端竖直设有后轮,后轮与后车架之间通过第一固定轴转动连接,且后轮靠近传动齿轮的一侧固定安装有第一从动齿轮,第一从动齿轮与传动齿轮之间通过链条连接,后轮的底端设有支撑装置。本发明结构简单,安装方便,稳定性好,便于对车体提供一车二用的性能,给骑行者带来了便利。



1. 一种助力车与健身车可相互转换的载具,包括车体,所述车体包括前车架(3)和后车架(8),所述前车架(3)转动安装在后车架(8)的前端,所述前车架(3)的顶端固定安装有车把手(4),所述后车架(8)的底端转动安装有传动齿轮(18),所述传动齿轮(18)的两端对称安装有脚踏(19),且所述前车架(3)的底端竖直设有前轮(1),所述前轮(1)与前车架(3)之间通过第二固定轴(20)转动连接,所述后车架(8)的尾端竖直设有后轮(10),所述后轮(10)与后车架(8)之间通过第一固定轴(11)转动连接,且所述后轮(10)靠近传动齿轮(18)的一侧固定安装有第一从动齿轮(9),所述第一从动齿轮(9)与传动齿轮(18)之间通过链条连接,其特征在于,所述后轮(10)的底端设有支撑装置,所述支撑装置包括U型载板(14),所述U型载板(14)呈圆弧形设置,且所述U型载板(14)的底部两端均竖直安装有支撑套筒(17),所述支撑套筒(17)的内部底端均滑动插装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)与支撑套筒(17)之间均通过锁紧螺栓(16)连接,且所述支撑杆(13)的底部水平安装有支撑垫(12),在所述U型载板(14)的顶部两侧对称连接有固定架(22),所述固定架(22)的底端均连接有卡环(21),两个所述卡环(21)共同卡装在后轮(10)两侧的第一固定轴(11)上,所述U型载板(14)内部底端等距离水平转动安装有多个滚轴(15),所述后轮(10)底端与多个滚轴(15)表面相接触,在所述后车架(8)靠近后轮(10)的一端设有蓄电装置。

2. 根据权利要求1所述的一种助力车与健身车可相互转换的载具,其特征在于,所述蓄电装置包括固定安装在后车架(8)内部的发电机(24),所述发电机(24)的输出轴贯穿后车架(8)且端部垂直连接有第二从动齿轮(23),所述第二从动齿轮(23)与第一从动齿轮(9)位置相对应且之间相互啮合,所述发电机(24)通过导线连接有蓄电池(7),所述蓄电池(7)固定安装在后车架(8)顶部,在所述蓄电池(7)通过导线连接有助力装置。

3. 根据权利要求2所述的一种助力车与健身车可相互转换的载具,其特征在于,所述助力装置包括固定安装在车把手(4)上的定速开关(5)和控制器(6),所述定速开关(5)和控制器(6)之间通过导线连接,所述蓄电池(7)与控制器(6)之间通过导线连接,且所述控制器(6)通过导线连接有助力马达(2),所述助力马达(2)固定安装在前轮(1)中间位置的前车架(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种助力车与健身车可相互转换的载具,其特征在于,所述支撑垫(12)的底端粘接有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种助力车与健身车可相互转换的载具,其特征在于,所述U型载板(14)、卡环(21)、固定架(22)和支撑套筒(17)为一体成型结构。

一种助力车与健身车可相互转换的载具

技术领域

[0001] 本发明涉及健身车技术领域,尤其涉及一种助力车与健身车可相互转换的载具。

背景技术

[0002] 城市中生活的人口越来越多,绿色出行被越来越多的人所接受,在北京、上海、广州和深圳等城市里电动助力车逐渐普及开来,但现有的助力车的功能比较单一,只提供载人行驶功能,在不骑行的过程中,只能闲置在家,既占用家里的使用空间,又降低了助力车的使用性。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在功能比较单一的缺点,而提出的一种助力车与健身车可相互转换的载具。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种助力车与健身车可相互转换的载具,包括车体,所述车体包括前车架和后车架,所述前车架转动安装在后车架的前端,所述前车架的顶端固定安装有车把手,所述后车架的底端转动安装有传动齿轮,所述传动齿轮的两端对称安装有脚踏,且所述前车架的底端竖直设有前轮,所述前轮与前车架之间通过第二固定轴转动连接,所述后车架的尾端竖直设有后轮,所述后轮与后车架之间通过第一固定轴转动连接,且所述后轮靠近传动齿轮的一侧固定安装有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮与传动齿轮之间通过链条连接,所述后轮的底端设有支撑装置,所述支撑装置包括U型载板,所述U型载板呈圆弧形设置,且所述U型载板的底部两端均竖直安装有支撑套筒,所述支撑套筒的内部底端均滑动插装有支撑杆,所述支撑杆与支撑套筒之间均通过锁紧螺栓连接,且所述支撑杆的底部水平安装有支撑垫,在所述U型载板的顶部两侧对称连接有固定架,所述固定架的底端均连接有卡环,两个所述卡环共同卡装在后轮两侧的第一固定轴上,所述U型载板内部底端等距离水平转动安装有多个滚轴,所述后轮底端与多个滚轴表面相接触,在所述后车架靠近后轮的一端设有蓄电装置。

[0006] 优选的,所述蓄电装置包括固定安装在后车架内部的发电机,所述发电机的输出轴贯穿后车架且端部垂直连接有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮与第一从动齿轮位置相对应且之间相互啮合,所述发电机通过导线连接有蓄电瓶,所述蓄电瓶固定安装在后车架顶部,在所述蓄电瓶通过导线连接有助力装置。

[0007] 优选的,所述助力装置包括固定安装在车把手上的定速开关和控制器,所述定速开关和控制器之间通过导线连接,所述蓄电瓶与控制器之间通过导线连接,且所述控制器通过导线连接有助力马达,所述助力马达固定安装在前轮中间位置的前车架上。

[0008] 优选的,所述支撑垫的底端粘接有防滑橡胶垫。

[0009] 优选的,所述U型载板、卡环、固定架和支撑套筒为一体成型结构。

[0010] 本发明提出的一种助力车与健身车可相互转换的载具,有益效果在于:通过支撑

装置,从而可以将车体的后轮进行支撑,致使后轮在支撑装置上原地转动,便于人们在家里骑行健身,且在骑行的过程中,蓄电装置会将第一从动齿轮的动能转换为电能存储在蓄电瓶内部,便于在路面行驶的过程中给助力装置提供能量。本发明结构简单,安装方便,稳定性好,便于对车体提供一车二用的性能,给骑行者带来了便利。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种助力车与健身车可相互转换的载具的结构示意图;

[0012] 图2为本发明提出的一种助力车与健身车可相互转换的载具的支撑装置结构示意图;

[0013] 图3为图1中A处放大结构示意图;

[0014] 图4为本发明提出的一种助力车与健身车可相互转换的载具的控制系统结构示意图。

[0015] 图中:前轮1、助力马达2、前车架3、车把手4、定速开关5、控制器6、蓄电瓶7、后车架8、第一从动齿轮9、后轮10、第一固定轴11、支撑垫12、支撑杆13、U型载板14、滚轴15、锁紧螺栓16、支撑套筒17、传动齿轮18、脚踏19、第二固定轴20、卡环21、固定架22、第二从动齿轮23、发电机24。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-4,一种助力车与健身车可相互转换的载具,包括车体,车体包括前车架3和后车架8,前车架3转动安装在后车架8的前端,前车架3的顶端固定安装有车把手4,后车架8的底端转动安装有传动齿轮18,传动齿轮18的两端对称安装有脚踏19,且前车架3的底端竖直设有前轮1,前轮1与前车架3之间通过第二固定轴20转动连接,后车架8的尾端竖直设有后轮10,后轮10与后车架8之间通过第一固定轴11转动连接,且后轮10靠近传动齿轮18的一侧固定安装有第一从动齿轮9,第一从动齿轮9与传动齿轮18之间通过链条连接,后轮10的底端设有支撑装置,支撑装置包括U型载板14,U型载板14呈圆弧形设置,且U型载板14的底部两端均竖直安装有支撑套筒17,支撑套筒17的内部底端均滑动插装有支撑杆13,支撑杆13与支撑套筒17之间均通过锁紧螺栓16连接,且支撑杆13的底部水平安装有支撑垫12,支撑垫12的底端粘接有防滑橡胶垫,在U型载板14的顶部两侧对称连接有固定架22,固定架22的底端均连接有卡环21,U型载板14、卡环21、固定架22和支撑套筒17为一体成型结构,两个卡环21共同卡装在后轮10两侧的第一固定轴11上,U型载板14内部底端等距离水平转动安装有多个滚轴15,后轮10底端与多个滚轴15表面相接触,在后车架8靠近后轮10的一端设有蓄电装置;通过两个卡环21和固定架22,从而将U型载板14固定安装在后轮10两侧的第一固定轴11上,通过支撑杆13与支撑套筒17,从而可以对U型载板14的高度进行调节,通过U型载板14内部的滚轴15,从而在后轮10滚动的过程同时带动滚轴15进行转动,致使后轮10始终处于原地行驶,便于人们在家里骑行健身,从而达到一车两用的性能。

[0018] 蓄电装置包括固定安装在后车架8内部的发电机24,发电机24的输出轴贯穿后车架8且端部垂直连接有第二从动齿轮23,第二从动齿轮23与第一从动齿轮9位置相对应且之

间相互啮合,发电机24通过导线连接有蓄电池7,蓄电池7固定安装在后车架8顶部,在蓄电池7通过导线连接有助力装置,助力装置包括固定安装在车把手4上的定速开关5和控制器6,定速开关5和控制器6之间通过导线连接,蓄电池7与控制器6之间通过导线连接,且控制器6通过导线连接有助力马达2,助力马达2固定安装在前轮1中间位置的前车架3上;通过传动齿轮18带动第一从动齿轮9进行旋转,从而第二从动齿轮23会带动发电机2的输出轴进行转动,发电机2在转动的过程中会将第一从动齿轮9的动能转换为电能存储在蓄电池7内部,通过定速开关5,从而可以对助力马达2进行定速,通过助力马达2可以驱动前轮1进行旋转,从而降低骑行者的骑行难度。

[0019] 实施方式:将支撑装置共同卡装在后轮10两侧的第一固定轴11上,从而可以将车体的后轮10进行支撑,致使后轮10在支撑装置上原地转动,便于人们在家里骑行健身,且在骑行的过程中,蓄电装置会将第一从动齿轮9的动能转换为电能存储在蓄电池7内部,便于在路面行驶的过程中给助力装置提供能量。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

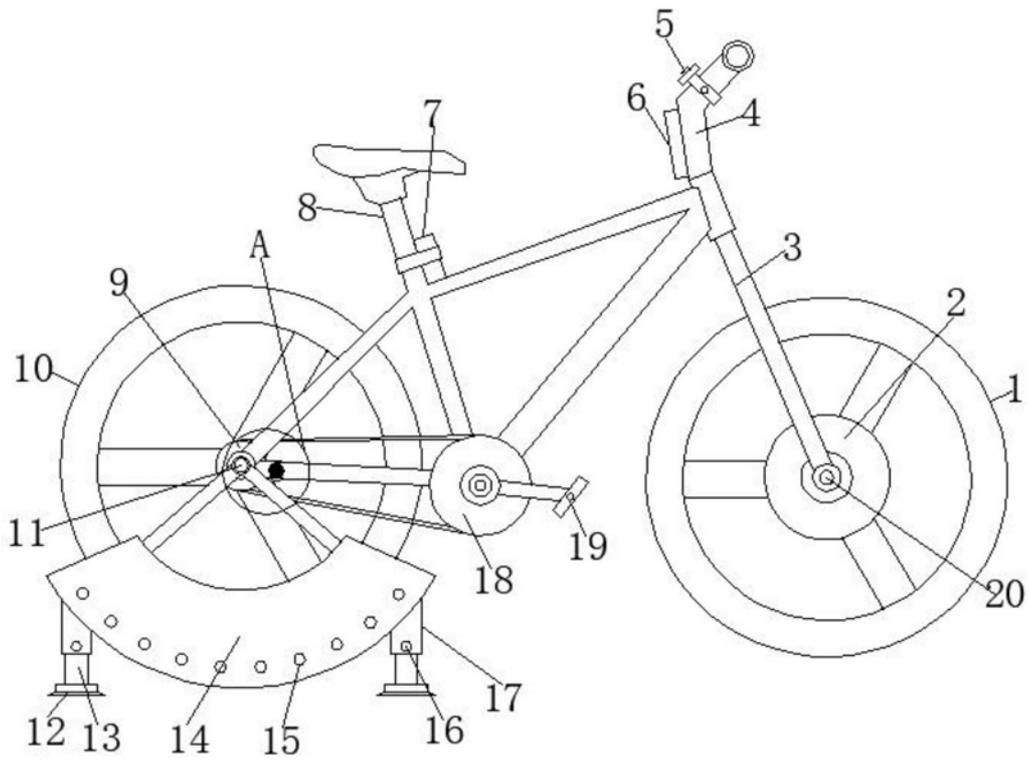


图1

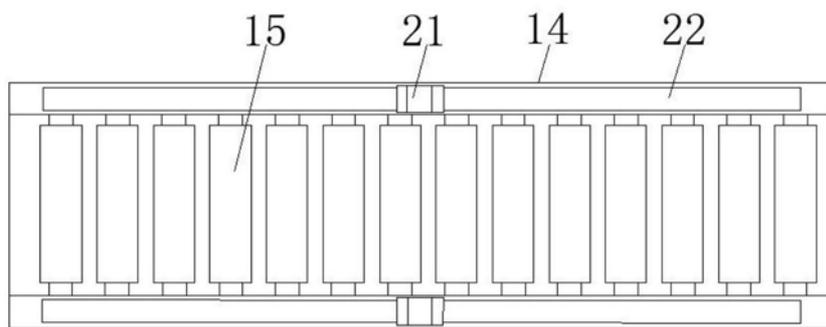


图2

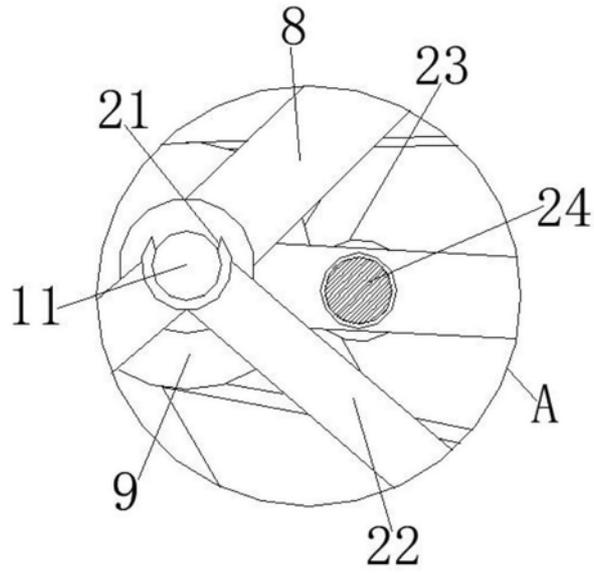


图3

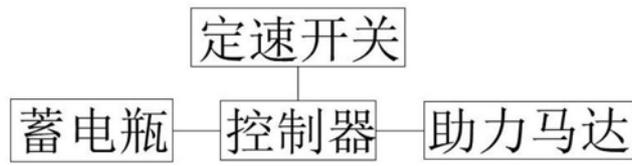


图4