



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205059890 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520645508. 7

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 翟羽佳

地址 250012 山东省济南市文化西路 44 号

(72) 发明人 翟羽佳

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205

代理人 苗峻 孙亚琳

(51) Int. Cl.

B62K 17/00(2006. 01)

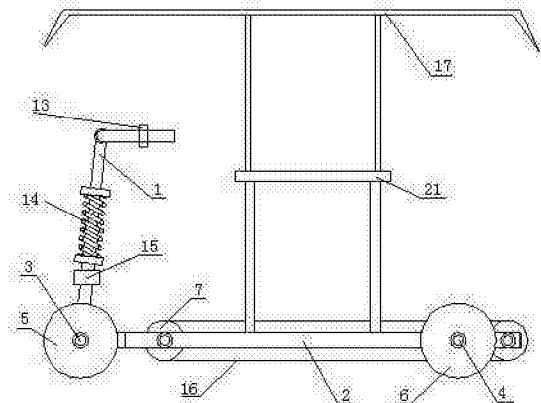
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种跑步车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种跑步车,包括车体部分,所述车体部分包括前车架、后车架、设于所述前车架的前轮轴、设于所述后车架后端的后轮轴、设于所述前轮轴的前轮以及设于所述后轮轴两侧的后轮;变向系统,所述变向系统采用舵机以及舵机控制器,所述变向系统设于所述前车架上;还包括跑步机部分,所述跑步机部分包括设于所述后车架前端的前滚筒、设于所述后车架上的后滚筒以及绕过所述前滚筒和所述后滚筒环形封闭的跑步带,所述前滚筒和所述后滚筒可自由转动,其特征在于:所述的前滚筒一端固定设置有齿轮一,所述的后轮轴上设置有变速飞轮、与变速飞轮相啮合的链条和用于调节链条与变速飞轮啮合的变速器,齿轮一通过传动机构与所述的链条连接。



1. 一种跑步车,包括车体部分,所述车体部分包括前车架、后车架、设于所述前车架的前轮轴、设于所述后车架后端的后轮轴、设于所述前轮轴的前轮以及设于所述后轮轴两侧的后轮;变向系统,所述变向系统采用舵机以及舵机控制器,所述变向系统设于所述前车架上;还包括跑步机部分,所述跑步机部分包括设于所述后车架前端的前滚筒、设于所述后车架上的后滚筒以及绕过所述前滚筒和所述后滚筒环形封闭的跑步带,所述前滚筒和所述后滚筒可自由转动,其特征在于:所述的前滚筒一端固定设置有齿轮一,所述的后轮轴上设置有变速飞轮、与变速飞轮相啮合的链条和用于调节链条与变速飞轮啮合的变速器,齿轮一通过传动机构与所述的链条连接。

2. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述的传动机构为行星齿轮机构,所述的行星齿轮机构由外向内依次为齿圈、行星架和太阳轮,所述齿圈固定于所述前车架上,所述行星架上设有行星轮,行星轮与所述齿轮一相啮合,所述的太阳轮与所述的链条相啮合并固定设置在行星架的一个侧面。

3. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述的传动机构为设置在前车架上平行于所述前滚筒的传动轴,该传动轴一侧设有与所述的齿轮一相啮合的齿轮二,传动轴另一侧设有与所述的链条相啮合的齿轮三。

4. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述的后轮轴可通过轴承转动地安装在后滚筒内或安装在所述后滚筒的前侧。

5. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述前轮设为一个或两个。

6. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述前车架上设有减震机构。

7. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述后车架上设置有后把手。

8. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述后车架上设置有车棚。

9. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述的前车架上对应于变速器还设置有变速调节装置,变速器与变速调节装置通过拉线连接。

10. 根据权利要求1所述的跑步车,其特征在于:所述的后轮轴上还设置有差速器。

## 一种跑步车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种运动健身器械,尤其涉及一种跑步车。

### 背景技术

[0002] 跑步机是家庭及健身房常备的器材,现在的跑步机多为室内跑步机,室内跑步机功能单一,在室内跑步机上跑步锻炼,周围环境单纯枯燥,容易产生运动疲劳,不利于长期坚持锻炼。

[0003] 为弥补上述缺陷,现有技术中提出了多功能跑步车,多功能跑步车实际上可以实现室外跑步,既可以利用跑步动作驱动车体前进,增进运动效能,也可以在疲劳的时候当做代步工具,然而现有跑步车通常采用链轮或者外齿轮的传动方式,所占空间结构较大,内部连接复杂,此外,现有跑步车在转弯或路况不良时车轮在部分时间会滑动,轮胎易磨损。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种跑步车。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:一种跑步车,包括车体部分,所述车体部分包括前车架、后车架、设于所述前车架的前轮轴、设于所述后车架后端的后轮轴、设于所述前轮轴的前轮以及设于所述后轮轴两侧的后轮;变向系统,所述变向系统采用舵机以及舵机控制器,所述变向系统设于所述前车架上;还包括跑步机部分,所述跑步机部分包括设于所述后车架前端的前滚筒、设于所述后车架上的后滚筒以及绕过所述前滚筒和所述后滚筒环形封闭的跑步带,所述前滚筒和所述后滚筒可自由转动,其特征在于:所述的前滚筒一端固定设置有齿轮一,所述的后轮轴上设置有变速飞轮、与变速飞轮相啮合的链条和用于调节链条与变速飞轮啮合的变速器,齿轮一通过传动机构与所述的链条连接。

[0006] 所述的传动机构为行星齿轮机构,所述的行星齿轮机构由外向内依次为齿圈、行星架和太阳轮,所述齿圈固定于所述前车架上,所述行星架上设有行星轮,行星轮与所述齿轮一相啮合,所述的太阳轮与所述的链条相啮合并固定设置在行星架的一个侧面。

[0007] 所述的传动机构为设置在前车架上平行于所述前滚筒的传动轴,该传动轴一侧设有与所述的齿轮一相啮合的齿轮二,传动轴另一侧设有与所述的链条相啮合的齿轮三。

[0008] 所述的后轮轴可通过轴承转动地安装在后滚筒内或安装在所述后滚筒的前侧。

[0009] 所述前轮设为一个或两个。

[0010] 所述前车架上设有减震机构。

[0011] 所述后车架上设置有后把手。

[0012] 所述后车架上设置有车棚。

[0013] 所述的前车架上对应于变速器还设置有变速调节装置,变速器与变速调节装置通过拉线连接在。

[0014] 所述的后轮轴上还设置有差速器。

[0015] 本实用新型所述的跑步车,将跑步机与非机动车结合在一起,既可以利用跑步动

作驱动车体前进,增进运动效能,也可以在疲劳的时候当做代步工具。同时,本实用新型采用行星齿轮机构与变速飞轮相结合的变速方式,结构简单,易于安装和操作。

### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的跑步机结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型的跑步机的俯视图一;

[0018] 图 3 是本实用新型的跑步机的俯视图二;

[0019] 图 4 是本实用新型的行星齿轮机构结构示意图;

[0020] 图 5 是图 4 的左视剖视图;

[0021] 图中,1、前车架,11、行星齿轮机构,111、齿圈,112、行星架,113、太阳轮,114、行星轮,2、后车架,21、后把手,3、前轮轴,4、后轮轴,5、前轮,6、后轮,7、前滚筒,71、齿轮一,72、传动轴,73、齿轮二,74、齿轮三,8、后滚筒,9、链条,10、变速飞轮,11、行星齿轮机构,12、变速器,13、变速调节装置,14、减震机构,15、舵机,16、跑步带,17、车棚,18、差速器,19、轴承。

### 具体实施方式

[0022] 下面通过非限定性的实施例并结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0023] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型实施例提出了一种跑步车,包括车体部分,车体部分包括前车架 1、后车架 2、设于前车架 1 的前轮轴 3、设于后车架 2 后端的后轮轴 4、设于前轮轴 3 两侧的两个前轮 5 以及设于后轮轴 4 两侧的两个后轮 6;变向系统,变向系统设于前车架 1 上;还包括跑步机部分,跑步机部分包括设于后车架 2 前端的前滚筒 7、设于后车架 2 上的后滚筒 8 以及绕过前滚筒 7 和后滚筒 8 环形封闭的跑步带 16,前滚筒 7 和后滚筒 8 可自由转动;所述的后轮轴 4 可通过轴承 19 转动地安装在后滚筒 8 内,也可安装在所述后滚筒 8 的前侧。所述的前滚筒 7 一端固定设置有齿轮一 71,该齿轮一 71 上设置有传动机构。

[0024] 作为实施例一,所述的传动机构为行星齿轮机构 11,该行星齿轮机构 11 由外向内依次为齿圈 111、行星架 112 和太阳轮 113,所述齿圈 111 固定于所述前车架 1 上,所述行星架上 112 设有行星轮 114,行星轮 114 与所述齿轮 71 相啮合,所述的太阳轮 113 固定设置在行星架 112 的一个侧面。

[0025] 作为实施例二,所述的传动机构为设置在前车架 1 上平行于所述前滚筒 7 的传动轴 72,该传动轴 72 一侧设有与所述的齿轮一 71 相啮合的齿轮二 73,传动轴 72 另一侧设有与所述的链条 9 相啮合的齿轮三 74。

[0026] 所述的后轮轴 4 上对应于传动机构还设置有变速飞轮 10 和变速器 11,该变速飞轮通过链条 9 与所述的传动机构啮合在一起,所述的变速器 11 可调节链条 9 与变速飞轮 10 各飞轮进行啮合。所述的前车架 1 上对应于变速器 12 还设置有变速调节装置 13,变速器 12 与变速调节装置 13 通过拉线连接在。

[0027] 为方便控制跑步车的方向,变向系统优选采用舵机 15,舵机 15 由舵机控制器控制,舵机控制器可以为设在前车架 1 上的按钮,也可以为无线遥控器。

[0028] 为保证跑步车转向时的稳定性,后轮轴 4 上还设置有差速器 18。

[0029] 为增加跑步车向前运行时的平顺性,前车架 1 上还设有减震机构 14,在路况不良时,减震机构 14 可以起到缓冲减震的作用,提高人的舒适性。

[0030] 为保证人的安全,后车架 2 上设置有后把手 21。

[0031] 为保证在炎热的天气或雨雪天也可以使用跑步车,后车架 2 上还设置有车棚 17。

[0032] 上述实施例仅用于对本实用新型的说明,并非对其限制,本领域的技术人员还可在此基础上做出改变。

[0033] 跑步车在实际使用时,人在跑步机上跑步锻炼带动跑步带 15 转动,跑步带 18 转动可以带动前滚筒 7 转动,前滚筒 7 带动齿轮 71 转动,然后经传动机构、链条 9 和变速飞轮 10 的变速将动力传输给后轮轴 4,后轮轴 4 驱动后轮 6 运动,从而驱动跑步车前进。同时根据使用者不同的速度要求,变速调节装置 12 可调节前滚筒 7 与后轮轴 4 之间不同的传动比,实现跑步车不同的运动速度。

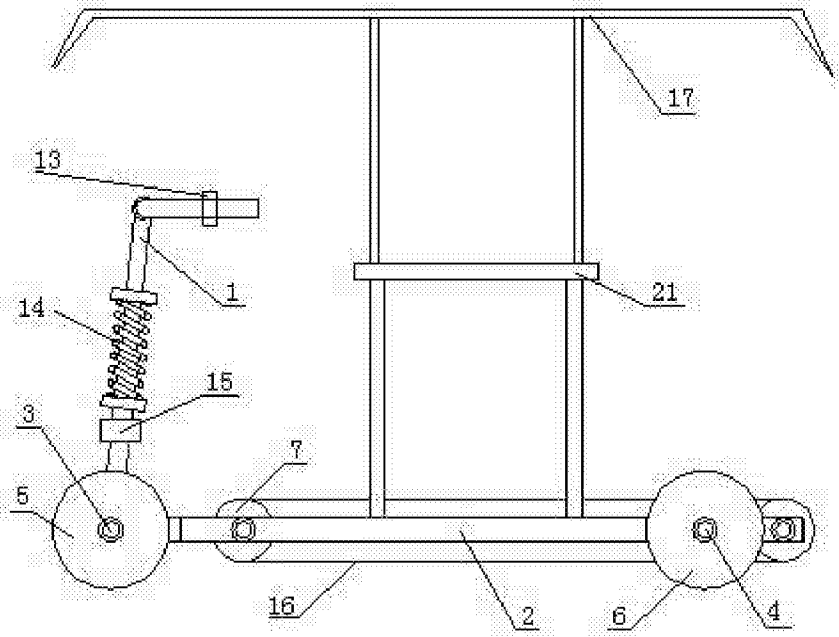


图 1

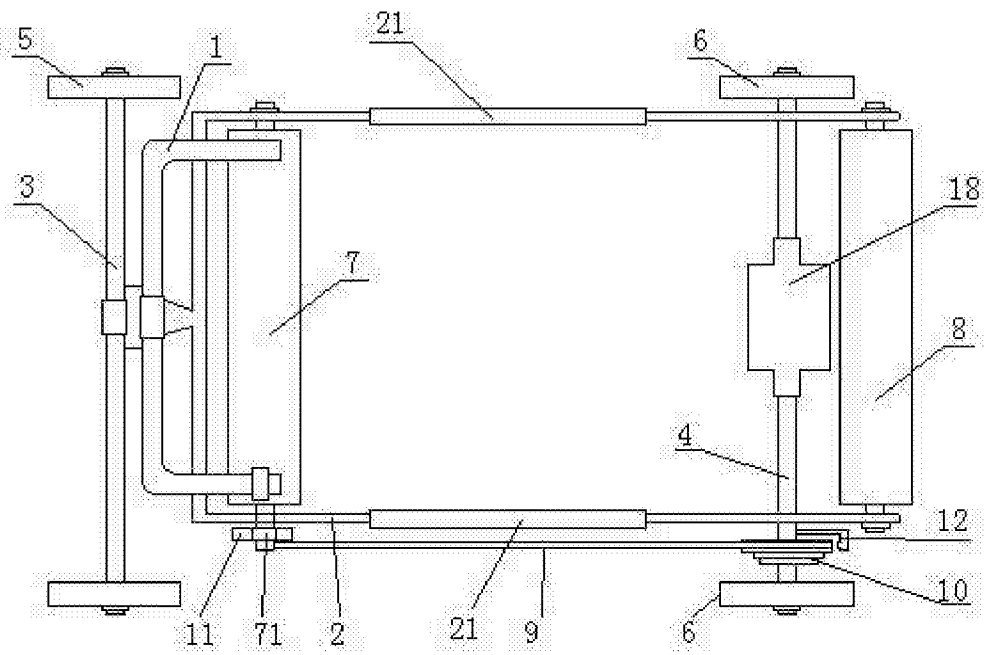


图 2

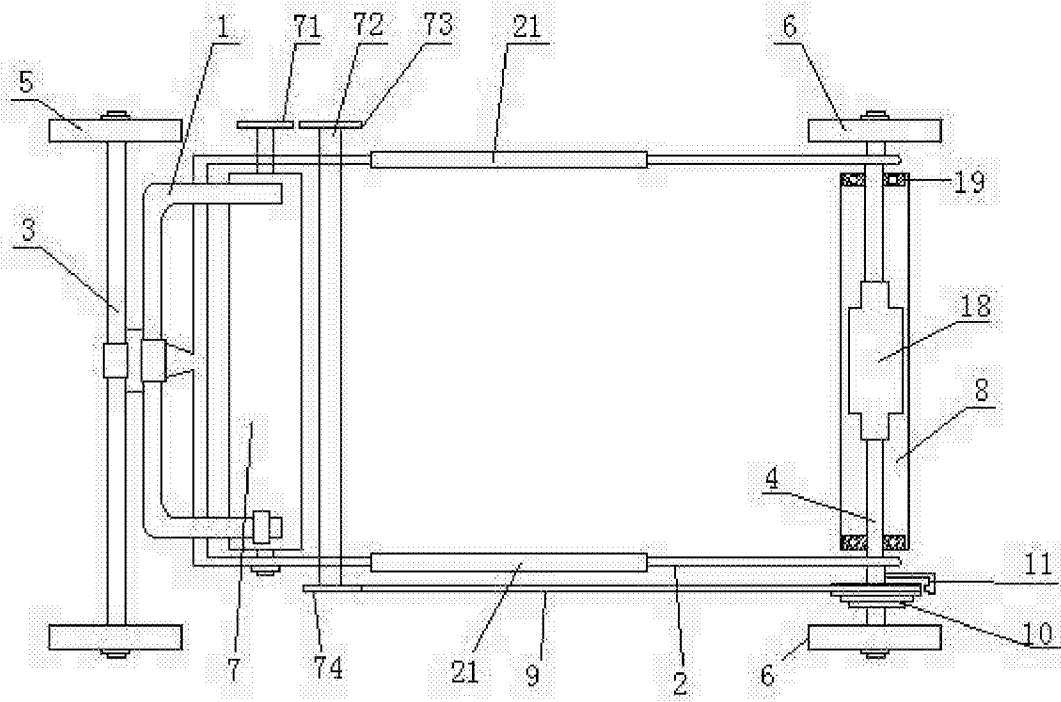


图 3

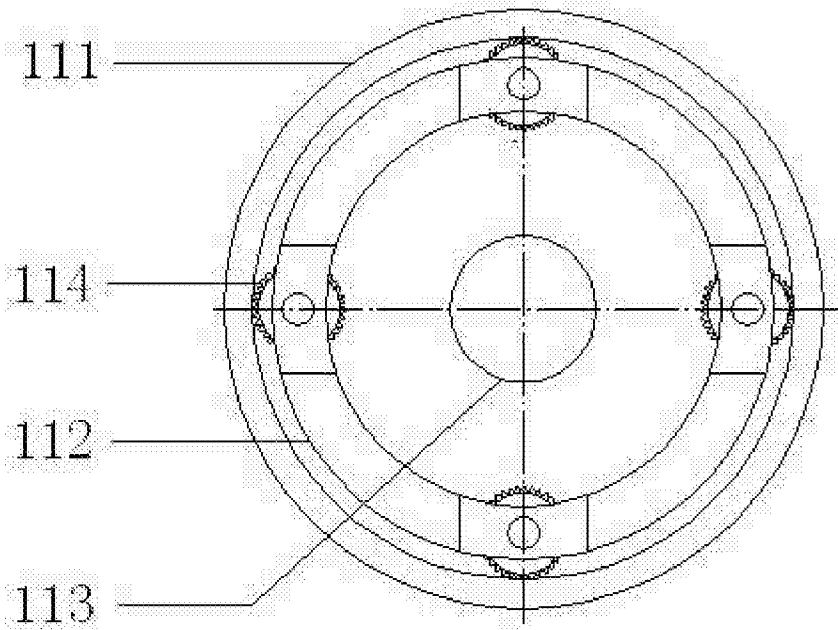


图 4

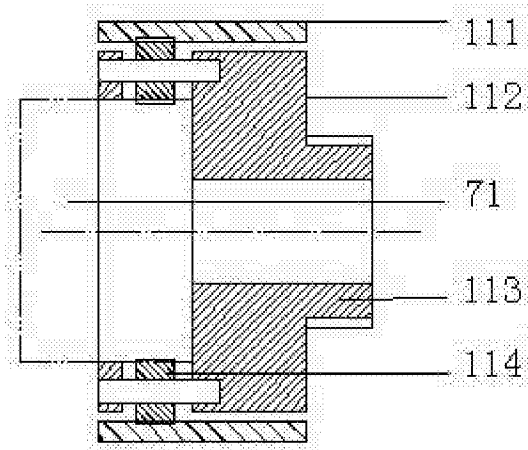


图 5