

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203020505 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201220545429. 5

(22) 申请日 2012. 10. 24

(73) 专利权人 张家港市九鼎机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港市大新镇  
工业区

(72) 发明人 黄建辉

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限  
公司 32232

代理人 孙艳

(51) Int. Cl.

B62M 9/00 (2006. 01)

B62M 1/28 (2013. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

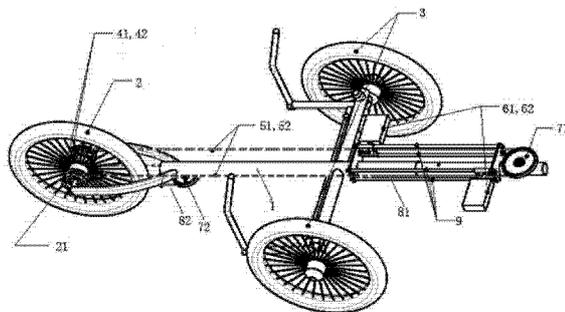
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种自行车的传动机构及自行车

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种自行车的传动机构，所述自行车包括车架、连接于所述车架上的后轮以及前轮，所述传动机构包括：两个飞轮，分别传动连接于所述后轮上；两根传动带，分别传动连接至所述两个飞轮上；两个脚踏板，分别连接于所述两根传动带上；上过渡轮系统，传动连接所述两个飞轮上侧的两根传动带的自由端；以及下过渡轮系统，传动连接所述两个飞轮下侧的两根传动带的自由端，通过本技术方案，可以实现一个后轮自行车的动力输出的循环往复，且人体输出动力均匀平稳，效率较高，适用于一个后轮的双轮自行车或一个后轮的三轮车。



1. 一种自行车的传动机构,所述自行车包括车架、连接于所述车架上的后轮以及前轮,其特征在于,所述传动机构包括:

两个飞轮,分别传动连接于所述后轮上;

两根传动带,分别传动连接至所述两个飞轮上;

两个脚踏板,分别连接于所述两根传动带上;

上过渡轮系统,传动连接所述两个飞轮上侧的两根传动带的自由端;

以及下过渡轮系统,传动连接所述两个飞轮下侧的两根传动带的自由端。

2. 根据权利要求 1 所述的传动机构,其特征在于,所述上(下)过渡轮系统包括上(下)滑轮和上(下)缆绳,所述上(下)过渡轮通过上(下)缆绳连接所述两个飞轮上(下)侧的两根传动带的自由端。

3. 根据权利要求 2 所述的传动机构,其特征在于,所述两个脚踏板连接于所述两个飞轮上侧的两根传动带上或者连接于所述上过渡轮两侧的上缆绳上。

4. 根据权利要求 3 所述的传动机构,其特征在于,所述两个飞轮与所述后轮之间设有超越离合器。

5. 根据权利要求 4 所述的传动机构,其特征在于,所述车架上设置有滑轨装置,所述两个脚踏板分别滑动连接于所述滑轨装置上。

6. 根据权利要求 5 所述的传动机构,其特征在于,所述两个飞轮为两个链轮,所述两根传动带为两根传动链条。

7. 根据权利要求 5 所述的传动机构,其特征在于,所述两个飞轮为两个时规轮,所述两根传动带为两根时规带。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的传动机构,其特征在于,所述后轮为一个,所述两个飞轮连接于所述后轮的花鼓上。

9. 一种自行车,其特征在于,包括如权利要求 8 所述的传动机构。

## 一种自行车的传动机构及自行车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传动机构,特别涉及一种自行车的传动机构及自行车。

### 背景技术

[0002] 申请号为 201010613216.7 的实用新型专利公开了一种自行车,包括车架、两个后轮、传动连接两个后轮的轴和至少一个前轮,所述轴上左右分别安装有一个飞轮,即左飞轮和右飞轮,所述左飞轮和右飞轮上分别传动连接有与之匹配的左传动带和右转动带,所述左右传动带的上端通过一条上缆绳连接,并分别安装有左脚踏板和右脚踏板,所述左右传动带的下端通过一条下缆绳连接,所述上缆绳和下缆绳分别绕过可自由转动的设置于所述车架上的上滑轮和下滑轮,采用上述技术方案时双飞轮直线蹬踏动力系统,人体可以采用较舒适的坐姿,并且更加省力,不易疲劳,但是,本技术方案中,本技术方案中,必须采用两个后轮,只适用于两个后轮的三轮车,或四轮车。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种适用于单个后轮的两轮自行车或同样是单个后轮的三轮自行车的自行车的传动机构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种自行车的传动机构,所述自行车包括车架、连接于所述车架上的后轮以及前轮,所述传动机构包括:

[0005] 两个飞轮,分别传动连接于所述后轮上;

[0006] 两根传动带,分别传动连接至所述两个飞轮上;

[0007] 两个脚踏板,分别连接于所述两根传动带上;

[0008] 上过渡轮系统,传动连接所述两个飞轮上侧的两根传动带的自由端;

[0009] 以及下过渡轮系统,传动连接所述两个飞轮下侧的两根传动带的自由端。

[0010] 优选的,所述上(下)过渡轮系统包括上(下)滑轮和上(下)缆绳,所述上(下)过渡轮通过上(下)缆绳连接所述两个飞轮上(下)侧的两根传动带的自由端。

[0011] 优选的,所述两个脚踏板连接于所述两个飞轮上侧的两根传动带上或者连接于所述上过渡轮两侧的上缆绳上。

[0012] 优选的,所述两个飞轮与所述后轮之间设有超越离合器。

[0013] 优选的,所述车架上设置有滑轨装置,所述两个脚踏板分别滑动连接于所述滑轨装置上。

[0014] 优选的,所述两个飞轮为两个链轮,所述两根传动带为两根传动链条。

[0015] 优选的,所述两个飞轮为两个时规轮,所述两根传动带为两根时规带。

[0016] 优选的,所述后轮为一个,所述两个飞轮连接于所述后轮的花鼓上。

[0017] 本实用新型还提供另一个技术方案:一种自行车,包括如上所述的传动机构。

[0018] 采用本技术方案的有益效果是:本实用新型提供一种自行车的传动机构,通过本技术方案,可以实现一个后轮自行车的动力输出的循环往复,且人体输出动力均匀平稳,效

率较高,适用于一个后轮的双轮自行车或一个后轮的三轮车。

### 附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型一种自行车的传动机构工作示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型一种自行车的传动机构传动示意图。

[0021] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0022] 1. 车架 2. 后轮 21. 后轮花鼓 3. 前轮 41. 左链轮 42. 右链轮 51. 左传动链条 52. 右传动链条 61. 左脚踏板 62. 右脚踏板 71. 上滑轮 72. 下滑轮 81. 上缆绳 82. 下缆绳 9. 滑轨装置。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 实施例 1

[0025] 参见图 1 和图 2, 如其中的图例所示, 一种自行车的传动机构, 自行车包括一车架 1、连接于车架 1 上的一后轮 2 以及两个前轮 3, 传动机构包括:

[0026] 两个链轮, 即左链轮 41 和右链轮 42, 分别传动连接于后轮 2 上;

[0027] 两根传动链条, 即左传动链条 51 和右传动链条 52, 分别传动连接至所述左右飞轮 51, 52 上;

[0028] 两个脚踏板, 即左脚踏板 61 和右脚踏板 62, 分别连接于所述左右传动链条 51, 52 上;

[0029] 一上滑轮 71, 通过一上缆绳 81 连接所述左右链轮 41, 42 上侧的左右传动链条 51, 52 的自由端;

[0030] 以及下滑轮 72, 通过一下缆绳 82 连接所述左右链轮 41, 42 下侧的左右传动链条 51, 52 的自由端。

[0031] 左右脚踏板 61, 62 连接于左右链轮 41, 42 上侧的左右传动链条 51, 52 上。

[0032] 左右链轮 41, 42 与后轮 2 之间设有超越离合器。

[0033] 下面介绍本实用新型的工作原理。

[0034] 当乘坐自行车的人蹬踏左脚踏板 61 时, 绕制于左飞轮 41 上的左传动链条 51 带动左链轮 41 正转, 即带动后轮花鼓 21 和后轮 2 转动, 左传动链条 51 通过下缆绳 82 带动右链轮 42 反转, 右传动链条 52 通过上缆绳 81 带动左飞轮 41 正转。

[0035] 同理, 当乘坐自行车的人蹬踏右脚踏板 62 时, 绕制于右链轮 42 上的右传动链条 52 带动右链轮 42 正转, 即带动后轮花鼓 21 和后轮 2 转动, 右传动链条 52 通过下缆绳 82 带动左链轮 41 反转, 左传动链条 51 通过上缆绳 81 带动右链轮 42 正转。

[0036] 如此循环往复, 通过左右脚踏板 61, 62 带动左右链轮 41, 42, 即带动后轮花鼓 21 和后轮 2 转动, 从而实现动力的输出的循环往复, 既能够保证人体的动力输出均匀平稳, 且节省了人力。

[0037] 实施例 2

[0038] 参见图 1, 如其中的图例所示, 其余与所述实施例 1 相同, 不同之处在于, 车架 1 上设置有滑轨装置 9, 左右脚踏板 61, 62 分别连接于滑轨装置 9 上, 使施力方向更加准确, 传动

效率更高。

[0039] 实施例 3

[0040] 其余与所述实施例 2 相同,不同之处在于,所述两个脚踏板连接于所述上过渡轮两侧的上缆绳上。

[0041] 实施例 4

[0042] 其余与所述实施例 2 相同,不同之处在于,所述两个链轮为两个时规轮,所述两根传动链条为两根时规带。

[0043] 实施例 5

[0044] 其余与所述实施例 2 相同,不同之处在于,所述前轮为一个。

[0045] 采用本技术方案的有益效果是:本实用新型提供一种自行车的传动机构,通过本技术方案,可以实现一个后轮自行车的动力输出的循环往复,且人体输出动力均匀平稳,效率较高,适用于一个后轮的双轮自行车或一个后轮的三轮车。

[0046] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

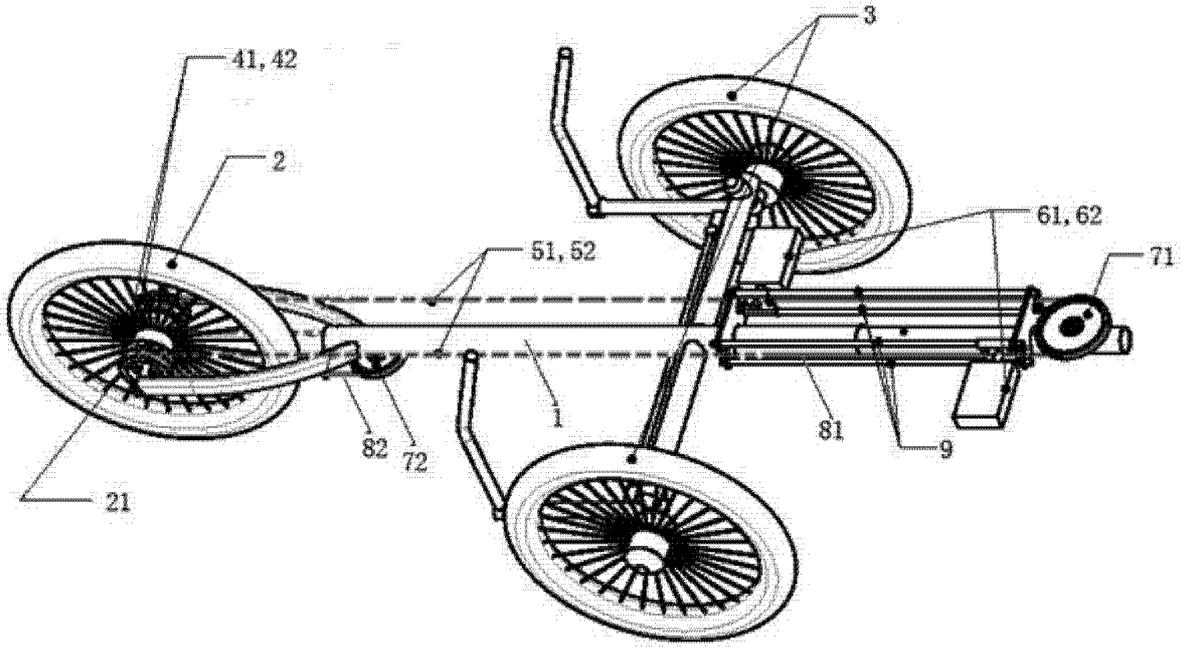


图 1

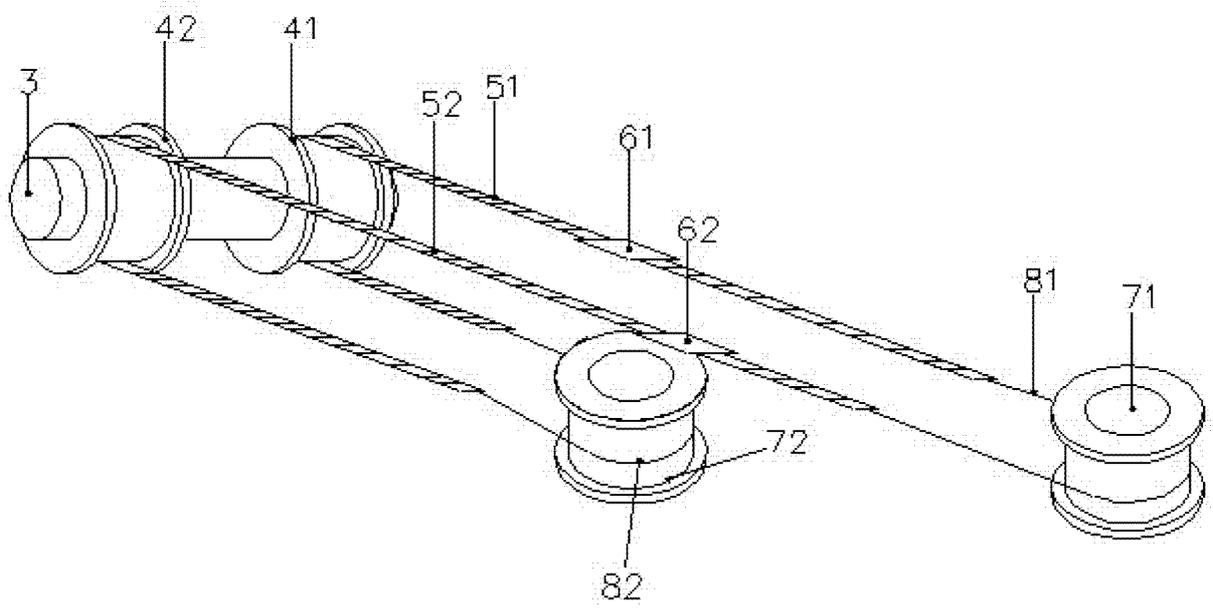


图 2