

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203237340 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201220607276. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 16

(73) 专利权人 曹文军

地址 510310 广东省广州市海珠区赤岗路
93号603房

(72) 发明人 曹文军

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 李永庆

(51) Int. Cl.

B62K 3/02 (2006. 01)

B62K 5/02 (2013. 01)

B62K 19/18 (2006. 01)

B62M 1/12 (2006. 01)

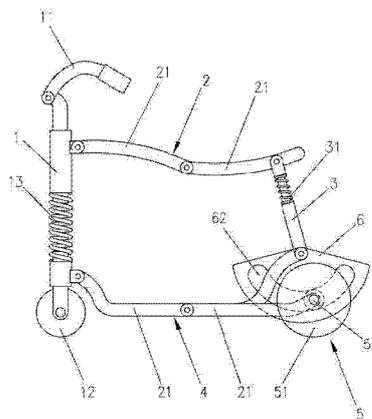
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种摇摆式省力健身车

(57) 摘要

本实用新型公开一种摇摆式省力健身车,其特征于:包括:车架,其特征于:所述的车架由前架、上连接架、后架以及下连接架首尾依次铰接而成,在前架上设有把手,前架的底部上设有前轮,在把手与前轮之间安装有摇摆弹簧;在下连接架的尾部设有后轮,在后架上对应在后轮的上方铰接有摇板,摇板与棘轮相互啮合,该棘轮成对设置分别为一正一反两种转向。本实用新型采用了平面四杆机构控制传动摆盘驱动三轮车的结构形式,让使用者必须利用上肢与下肢的肌肉力量使三轮车前进,从而对人体的上肢以及下肢进行协调的锻炼,达到了健身的目的。单向往复式的传动摆盘使人体的每次摆动都对三轮车进行驱动,消除了无用做功,使车辆的驱动更省力。



1. 一种摇摆式省力健身车,包括:车架,其特征在于:所述的车架由前架(1)、上连接架(2)、后架(3)以及下连接架(4)首尾依次铰接而成,在前架(1)上设有把手(11),前架(1)的底部上设有前轮(12),在把手(11)与前轮(12)之间安装有摇摆弹簧(13);在下连接架(4)的尾部设有后轮(5),在后架(3)上对应在后轮(5)的上方铰接有摇板(6),摇板(6)与棘轮(7)相互啮合,该棘轮(7)成对设置分别为一正一反两种转向。

2. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的后轮(5)由轮盘(51)、成对的棘轮(7)、轮轴(52)构成,轮盘(51)与棘轮(7)通过螺纹连接紧固并安装在轮轴(52)上,在轮盘(51)与轮轴(52)之间设有轴承(53)。

3. 根据权利要求1或2所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的棘轮(7)由链轮(71)、壳体(72)以及单向超越离合器(73)构成,链轮(71)套接在壳体上,单向超越离合器(73)设在壳体(72)与链轮(71)之间。

4. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的摇板(6)上的左右两侧均设有传动链(61),一端的传动链(61)对应设在正转的棘轮(7)的上方,另一端的传动链(61)对应设在反转的棘轮(7)的下方。

5. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:在所述的摇板(6)上设有腰槽(62),轮轴(52)从腰槽(62)中穿过,摇板(6)沿腰槽(62)轨迹围绕轮轴(52)摆动。

6. 根据权利要求4所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的传动链(61)设在腰槽(62)上,沿腰槽(62)轨迹布置,并在腰槽(62)的两末端留有让后轮(5)自转的空隙。

7. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的后架(3)在自由放置状态下与下连接架(4)形成向车头方向前倾的夹角。

8. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的上连接架(2)以及下连接架(4)由相互铰接的两端架杆(21)构成,该架杆前后分别与前架(1)以及后架(3)相铰接。

9. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的后架(3)的顶部与上连接架(2)相铰接的位置上设有减震弹簧(31)。

10. 根据权利要求1所述的摇摆式省力健身车,其特征在于:所述的前轮(12)数量为一个或者两个。

一种摇摆式省力健身车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健身器械,尤其是一种摇摆式省力健身车。

[0002] 背景技术

[0003] 日常的出行代步或者旅游消闲的时候选用人力脚踏车作为出行工具不失为一个好的选择,其机动性能好,低碳环保,而且还可以对人体的下肢进行锻炼。由于人力脚踏车运动结构的特殊要求,上肢和躯干多为静力性的工作,下肢多为动力性的工作,长期运动可以提高下肢肌肉的力量和耐力,但是对人体上肢的锻炼却起不到效果,如果长期使用人力脚踏车还会由于人体上肢的长期姿势固定而造成肢体麻木,腰肌劳损等不良后果。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种在出行的同时对人体的上肢和下肢进行锻炼的摇摆式省力健身车。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种摇摆式省力健身车,其特征在于:包括:车架,其特征在于:所述的车架由前架、上连接架、后架以及下连接架首尾依次铰接而成,在前架上设有把手,前架的底部上设有前轮,在把手与前轮之间安装有摇摆弹簧;在下连接架的尾部设有后轮,在后架上对应在后轮的上方铰接有摇板,摇板与棘轮相互啮合,该棘轮成对设置分别为一正一反两种转向。

[0007] 优选的是,所述的后轮由轮盘、成对的棘轮、轮轴构成,轮盘与棘轮通过螺纹连接紧固并安装在轮轴上,在轮盘与轮轴之间设有轴承。

[0008] 优选的是,所述的棘轮由链轮、壳体以及单向超越离合器构成,链轮套接在壳体上,单向超越离合器设在壳体与链轮之间。

[0009] 优选的是,所述的摇板上的左右两侧均设有传动链,一端的传动链对应设在正转的棘轮的上方,另一端的传动链对应设在反转的棘轮的下方。

[0010] 优选的是,在所述的摇板上设有腰槽,轮轴从腰槽中穿过,摇板沿腰槽轨迹围绕轮轴摆动。

[0011] 优选的是,所述的传动链设在腰槽上,沿腰槽轨迹布置,并在腰槽的两末端留有让后轮自转的空隙。

[0012] 优选的是,所述的后架在自由放置状态下与下连接架形成向车头方向前倾的夹角。

[0013] 优选的是,所述的上连接架以及下连接架由相互铰接的两端架杆构成,该架杆前后分别与前架以及后架相铰接。

[0014] 优选的是,所述的后架的顶部与上连接架相铰接的位置上设有减震弹簧。

[0015] 优选的是,所述的前轮数量为一个或者两个。

[0016] 本实用新型采用上述结构后,由于采用了平面四杆机构控制传动摆盘驱动三轮车的结构形式,让使用者必须利用上肢与下肢的肌肉力量使三轮车前进,从而对人体的上肢以及下肢进行协调的锻炼,达到了健身的目的。另外,单向往复式的传动摆盘使人体的每次摆动都对三轮车进行驱动,消除了无用做功,使车辆的驱动更省力。本实用新型结构简单,

对人体上下肢的锻炼效果明显。

[0017] 附图说明

[0018] 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说明：

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 为本实用新型的后轮结构示意图。

[0021] 图 3 为本实用新型的摇板结构示意图。

[0022] 图 4 为本实用新型的折叠状态示意图。

[0023] 图中：1、前架，11、把手，12、前轮，13、摇摆弹簧，2、上连接架，21、架杆，3、后架，31、减震弹簧，4、下连接架，5、后轮，51、轮盘，52、轮轴，53、轴承，6、摇板，61、传动链，62、腰槽，7、棘轮，71、链轮，72、壳体，73、单向超越离合器。

[0024] 具体实施方式

[0025] 如图所示，一种摇摆式省力健身车，其特征在于：包括：车架，其特征在于：所述的车架由前架 1、上连接架 2、后架 3 以及下连接架 4 首尾依次铰接而成，在前架 1 上设有把手 11，前架 1 的底部上设有前轮 12，在把手 11 与前轮 12 之间安装有摇摆弹簧 13；在下连接架 4 的尾部设有后轮 5，在后架 3 上对应在后轮 5 的上方铰接有摇板 6，摇板 6 与棘轮 7 相互啮合，该棘轮 7 成对设置分别为一正一反两种转向。

[0026] 优选的是，所述的后轮 5 由轮盘 51、成对的棘轮 7、轮轴 52 构成，轮盘 51 与棘轮 7 通过螺纹连接紧固并安装在轮轴 52 上，在轮盘 51 与轮轴 52 之间设有轴承 53。

[0027] 优选的是，所述的棘轮 7 由链轮 71、壳体 72 以及单向超越离合器 73 构成，链轮 71 套接在壳体上，单向超越离合器 73 设在壳体 72 与链轮 71 之间。

[0028] 优选的是，所述的摇板 6 上的左右两侧均设有传动链 61，一端的传动链 61 对应设在正转的棘轮 7 的上方，另一端的传动链 61 对应设在反转的棘轮 7 的下方。

[0029] 优选的是，在所述的摇板 6 上设有腰槽 62，轮轴 52 从腰槽 62 中穿过，摇板 6 沿腰槽 62 轨迹围绕轮轴 52 摆动。

[0030] 优选的是，所述的传动链 61 设在腰槽 62 上，沿腰槽 62 轨迹布置，并在腰槽 62 的两末端留有让后轮 5 自转的空隙。

[0031] 优选的是，所述的后架 3 在自由放置状态下与下连接架 4 形成向车头方向前倾的夹角。

[0032] 优选的是，所述的上连接架 2 以及下连接架 4 由相互铰接的两端架杆 21 构成，该架杆前后分别与前架 1 以及后架 3 相铰接。

[0033] 优选的是，所述的后架 3 的顶部与上连接架 2 相铰接的位置上设有减震弹簧 31。

[0034] 优选的是，所述的前轮 12 数量为一个或者两个。

[0035] 工作原理：在使用本实用新型时，将上连接架 2 以及下连接架 4 的两端架杆 21 拉直，并将其铰接的铰点锁紧，健身车展开完成。骑车时，抓紧把手 11 身体后仰，脚步前撑并且手臂同时后拉，使健身车的前架 1 的摇摆弹簧 13 向后弯曲，前架 1 向后摆动，与此同时，后架 3 在平面四杆机构的原理下亦随身体及前架 1 向后摆动，同时带动铰接在后轮 5 的上方的摇板 6 向前摆动。摇板 6 上的传动链 61 分别与一正一反两个棘轮 7 啮合，正转的棘轮 7 在单向超越离合器 73 的作用下被传动链 61 所带动，驱动后轮 5 旋转；反转的棘轮 7 在单向超越离合器 73 的作用下空转不工作。当人体完成后倾动作复位成普通坐姿时，摇摆弹簧

13 复位, 带动前架 1 向前复位摆动, 后架 3 在平面四杆机构的原理下亦随身体及前架 1 向前复位, 摇板 6 向后摆动, 正转的棘轮 7 在单向超越离合器 73 的作用下空转不工作; 反转的棘轮 7 在单向超越离合器 73 的作用下被传动链 61 所带动, 驱动后轮 5 旋转。如此往复不断使健身车保持动力。

[0036] 完成健身车的使用后, 解开上连接架 2 以及下连接架 4 的两端架杆 21 之间的锁紧铰点, 弯曲上连接架 2 以及下连接架 4 使健身车回复折叠状态。此时, 棘轮 7 在健身车的折叠状态下到达摇板 6 腰槽 62 两末端的空转位置上, 后轮 5 制动消失, 后轮 5 转变成自由转动状态, 让使用者可随意拉推健身车。

[0037] 以上所述是本实用新型的优选实施方式而已, 当然不能以此来限定本实用新型之权利范围, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 都不脱离本实用新型技术方案的保护范围。

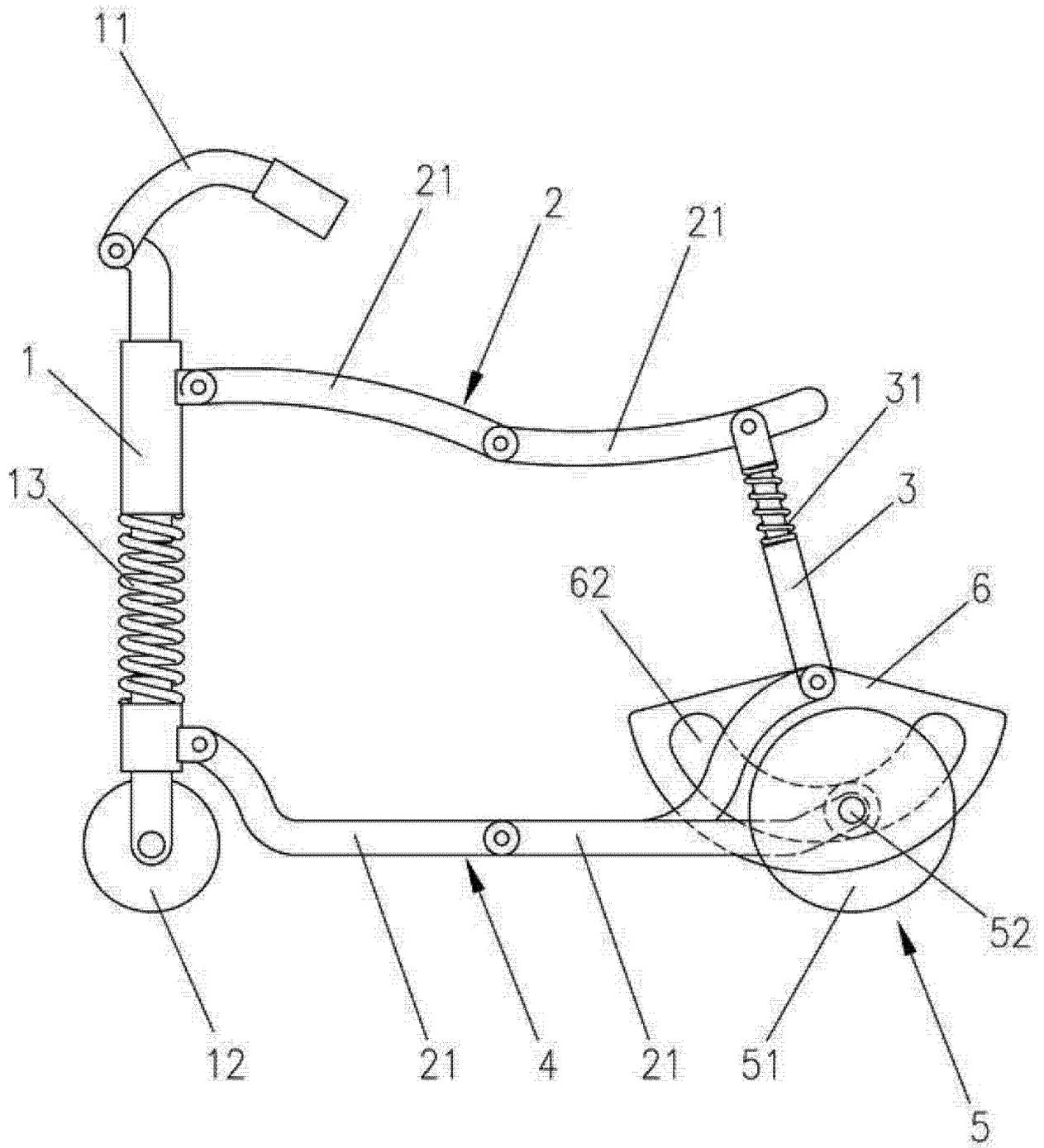


图 1

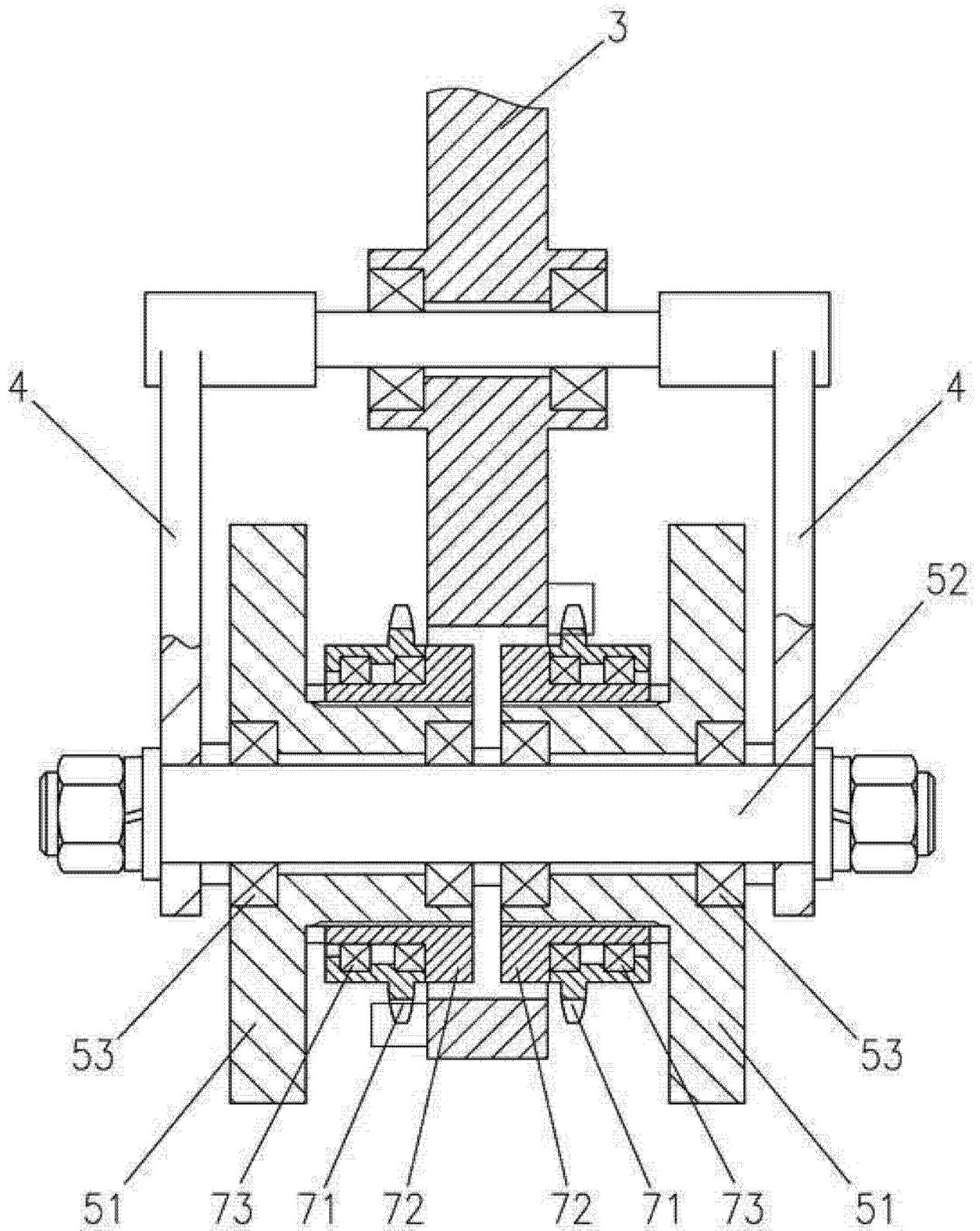


图 2

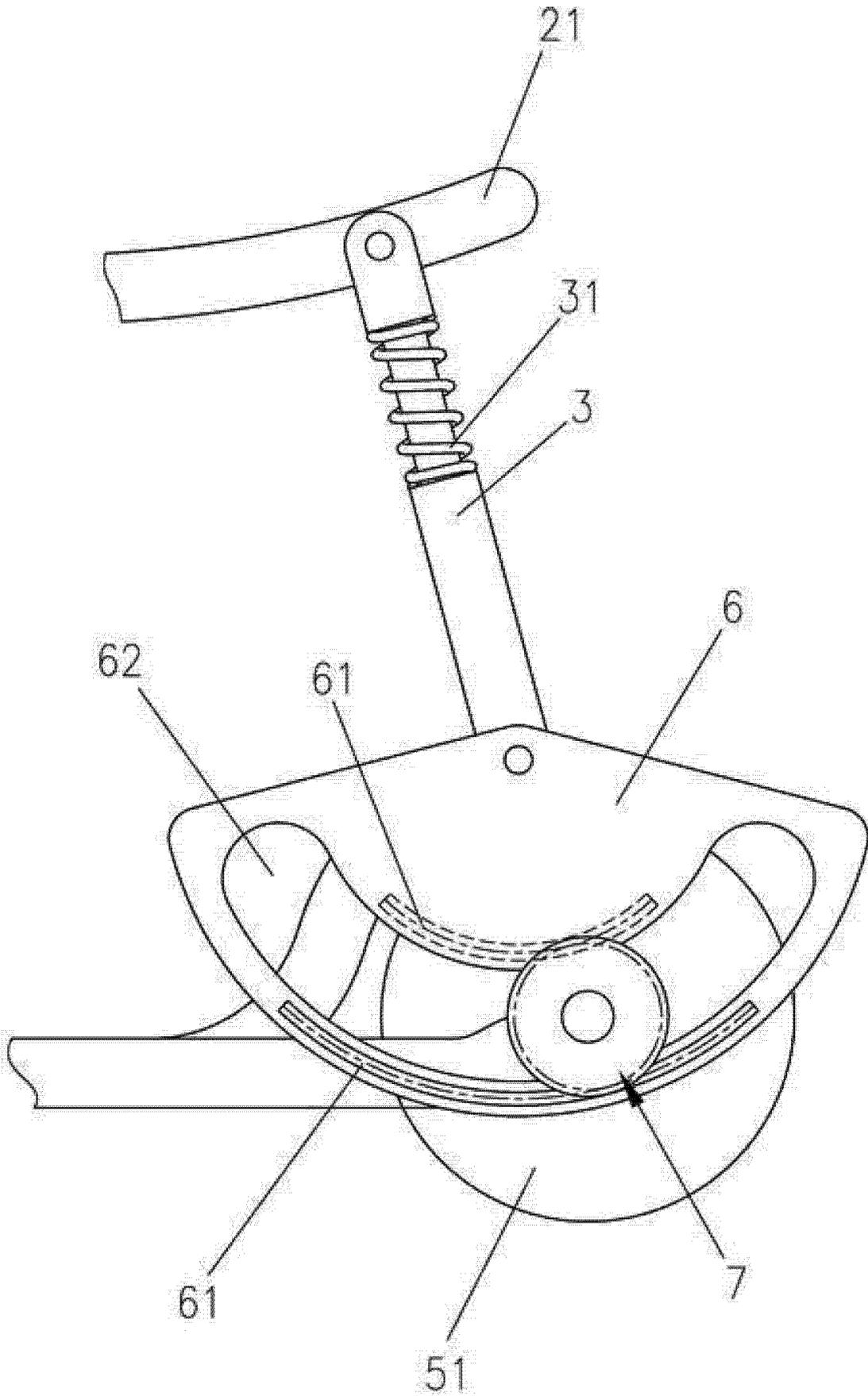


图 3

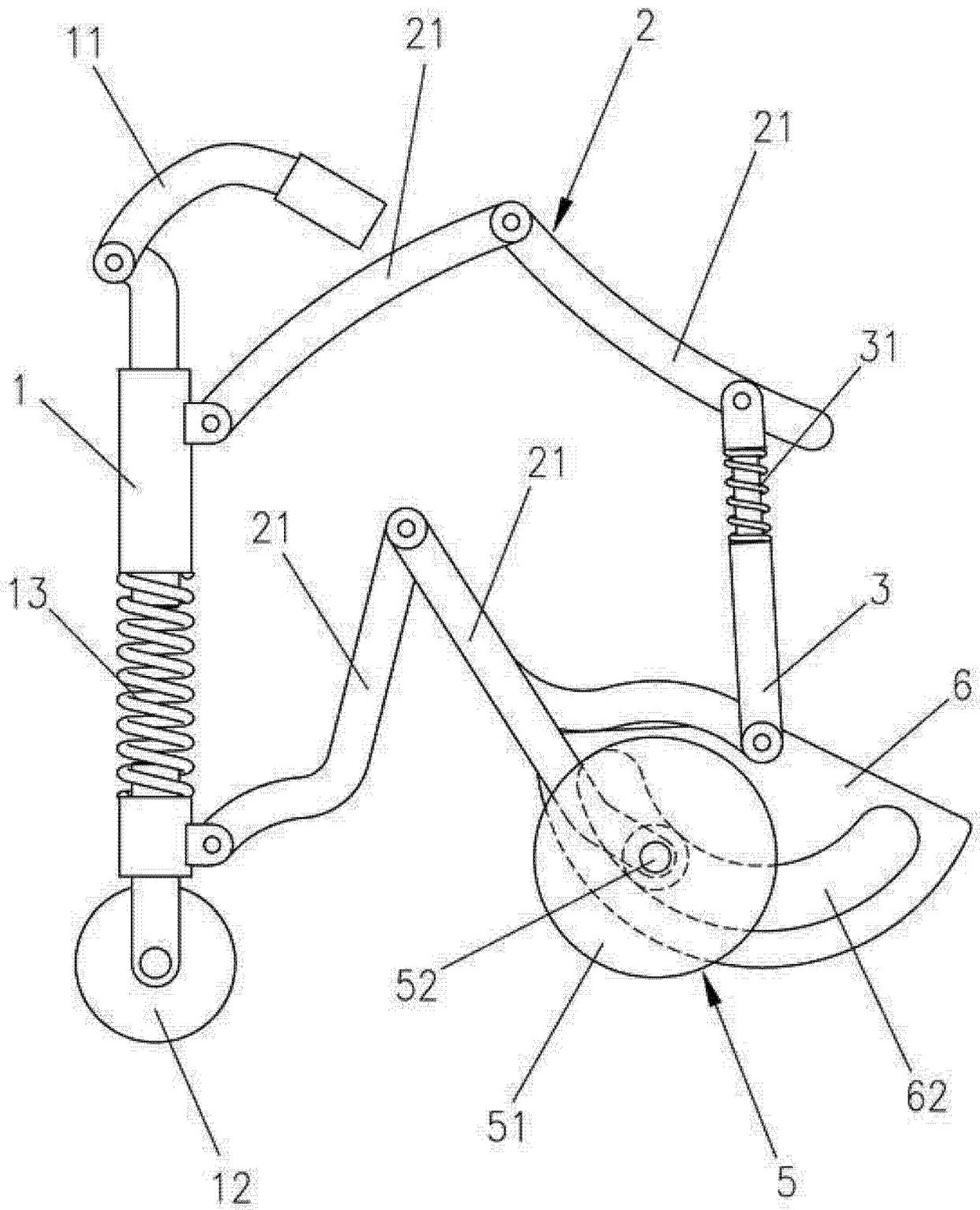


图 4