



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105498183 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201610081334. 5

(22) 申请日 2016. 02. 05

(71) 申请人 徐峰

地址 350000 福建省福州市鼓楼区铜盘路
293号3座101

(72) 发明人 徐峰

(74) 专利代理机构 福州市众韬专利代理事务所
(普通合伙) 35220

代理人 王良财

(51) Int. Cl.

A63B 69/16(2006. 01)

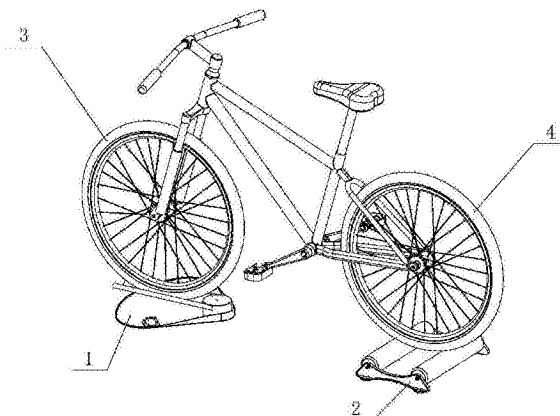
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

回转式自行车骑行平衡模拟器

(57) 摘要

本发明涉及一种回转式自行车骑行平衡模拟器,该模拟器包括用来放置自行车前轮的平衡装置和位于平衡装置后方的用来放置自行车后轮的滚筒装置;所述平衡装置包括底座以及转动连接于底座上的回转件,所述回转件的一端转动连接于底座上且另一端处于自由状态,所述回转件上设有用于限制自行车前轮左右滑动的滑动限位装置。该模拟器不仅骑行重心低,骑行更安全,而且结构简单、制造成本低、携带方便。



1. 一种回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:该模拟器包括用来放置自行车前轮(3)的平衡装置(1)和位于平衡装置(1)后方的用来放置自行车后轮(4)的滚筒装置(2);所述平衡装置(1)包括底座(1-1)以及转动连接于底座(1-1)上的回转件(1-2),所述回转件(1-2)的一端转动连接于底座(1-1)上且另一端处于自由状态,所述回转件(1-2)上设有用于限制自行车前轮(3)左右滑动的滑动限位装置(1-3)。

2. 根据权利要求1所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述底座(1-1)上固设有回转轴(1-4),所述回转件(1-2)的一端固设有与回转轴(1-4)相匹配的回转轴套(1-5),所述回转轴套(1-5)同轴转动套置于回转轴(1-4)上。

3. 根据权利要求2所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述回转轴(1-4)和回转轴套(1-5)之间还设有回转轴承(1-6)。

4. 根据权利要求2所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述回转轴(1-4)和回转轴套(1-5)之间连接有防脱螺钉(1-7)。

5. 根据权利要求1所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述底座(1-1)上设有用于限制回转件(1-2)回转角度的回转限位装置(1-8)。

6. 根据权利要求1-4中任一项所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述底座(1-1)的下表面固定安装有胶垫。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的回转式自行车骑行平衡模拟器,其特征在于:所述滚筒装置(2)包括机架(2-1)以及转动连接于机架(2-1)前后两端且沿左右水平方向设置的两个滚筒(2-2)。

回转式自行车骑行平衡模拟器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器材,特别涉及一种与自行车配套使用的回转式自行车骑行平衡模拟器。

背景技术

[0002] 中国专利201410410244.7公开了一种推拉杆式自行车骑行平衡模拟器,平衡装置主要由底座、滑动连接于底座上的滑动件、转动连接于滑动件上的回转件、固定连接于回转件上的摆杆以及转动连接于摆杆和底座之间的推拉杆等组成,回转件一转动,在推拉杆的作用下便能迅速带动滑动件左右滑动,该装置也能实现自行车骑行的模拟,但该装置存在以下缺点:1、结构复杂,配合精度要求高,生产成本低;2、重量较重,给操作、携带、存放等带来诸多不便;3、骑行重心高,骑行不安全。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服以上缺点,提供一种回转式自行车骑行平衡模拟器,该模拟器不仅骑行重心低,骑行更安全,而且结构简单、制造成本低、携带方便。

[0004] 本发明是这样实现的:一种回转式自行车骑行平衡模拟器,该模拟器包括用来放置自行车前轮的平衡装置和位于平衡装置后方的用来放置自行车后轮的滚筒装置;所述平衡装置包括底座以及转动连接于底座上的回转件,所述回转件的一端转动连接于底座上且另一端处于自由状态,所述回转件上设有用于限制自行车前轮左右滑动的滑动限位装置。

[0005] 为了进一步降低骑行的重心,所述底座上固设有回转轴,所述回转件的一端固设有与回转轴相匹配的回转轴套,所述回转轴套同轴转动套置于回转轴上。

[0006] 为了提高回转件转动的灵活性,所述回转轴和回转轴套之间还设有回转轴承。

[0007] 为了防止回转件与底座相互脱开,所述回转轴和回转轴套之间连接有防脱螺钉。

[0008] 为了更好地限制回转件的回转角度,所述底座上设有用于限制回转件回转角度的回转限位装置。

[0009] 为了使底座与地面接触更平稳,所述底座的下表面固定安装有胶垫。

[0010] 为了更好地与自行车后轮配合,所述滚筒装置包括机架以及转动连接于机架前后两端且沿左右水平方向设置的两个滚筒。

[0011] 较之现有技术而言,本发明具有以下优点:

[0012] (1)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,不仅骑行重心低,骑行更安全,而且结构简单、制造成本低、携带方便;

[0013] (2)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,回转轴套同轴转动套置于回转轴上,进一步降低骑行的重心;

[0014] (3)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,回转轴和回转轴套之间还设有回转轴承,大大提高了回转件转动的灵活性;

[0015] (3)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,回转轴和回转轴套之间连接有

防脱螺钉,无论在携带还是使用过程中,回转件与底座都不会相互脱开;

[0016] (4)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,底座上设有用于限制回转件回转角度的回转限位装置,不仅能有效地限制回转件回转的角度,而且能有效地防止回转角度过大造成骑行者失衡,保证了运动的安全性;

[0017] (5)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,平衡装置与滚筒装置能根据自行车前后轮距的不同而进行调整,扩大了模拟器与不同规格尺寸自行车配合使用的范围;

[0018] (6)本发明提供的回转式自行车骑行平衡模拟器,使用性能可靠,集趣味和健身于一体,易于推广应用。

附图说明

[0019] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步说明:

[0020] 图1是本发明回转式自行车骑行平衡模拟器的三维结构示意图;

[0021] 图2是图1中平衡装置的三维结构示意图;

[0022] 图3是图2中平衡装置的爆炸视图;

[0023] 图4是图1中滚筒装置的三维结构示意图;

[0024] 图5是图1中自行车前轮向左转动时的三维结构示意图;

[0025] 图6是图1中自行车前轮向右转动时的三维结构示意图。

[0026] 图中符号说明:1、平衡装置,1-1、底座,1-2、回转件,1-3、滑动限位装置,1-4、回转轴,1-5、回转轴套,1-6、回转轴承,1-7、防脱螺钉,1-8、回转限位装置,2、滚筒装置,2-1、机架,2-2、滚筒,3、自行车前轮,4、自行车后轮。

具体实施方式

[0027] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明内容进行详细说明:

[0028] 如图1—图6所示,为本发明提供了一种回转式自行车骑行平衡模拟器,该模拟器包括用来放置自行车前轮3的平衡装置1和位于平衡装置1后方的用来放置自行车后轮4的滚筒装置2;所述平衡装置1包括底座1-1以及转动连接于底座1-1上的回转件1-2,所述回转件1-2的一端转动连接于底座1-1上且另一端处于自由状态,所述回转件1-2上设有用于限制自行车前轮3左右滑动的滑动限位装置1-3。如图2所示,所述滑动限位装置1-3为设置于回转件1-2上的“V”型槽,自行车前轮3放置于“V”型槽内,滑动限位装置1-3不仅能限制自行车前轮3的左右滑动,而且能使回转件1-2随自行车前轮3的摆动而回转。滑动限位装置1-3的形状不只局限于本实施例的方式,只要能限制自行车前轮3左右滑动即可。

[0029] 如图2、3所示,为了进一步降低骑行的重心,所述底座1-1上固设有回转轴1-4,所述回转件1-2的一端固设有与回转轴1-4相匹配的回转轴套1-5,所述回转轴套1-5同轴转动套置于回转轴1-4上。

[0030] 为了提高回转件1-2转动的灵活性,如图3所示,所述回转轴1-4和回转轴套1-5之间还设有回转轴承1-6。

[0031] 如图3所示,为了防止回转件与底座相互脱开,所述回转轴1-4和回转轴套1-5之间连接有防脱螺钉1-7。

[0032] 如图2、3所示,为了更好地限制回转件的回转角度,所述底座1-1上设有用于限制

回转件1-2回转角度的回转限位装置1-8。

[0033] 为了使底座与地面接触更平稳,所述底座1-1的下表面固定安装有胶垫。当然也可以采用其它方式,如在底座1-1的下表面安装真空吸盘。

[0034] 为了更好地与自行车后轮配合,所述滚筒装置2包括机架2-1以及转动连接于机架2-1前后两端且沿左右水平方向设置的两个滚筒2-2。为了使机架2-1与地面接触更平稳,机架2-1上也可以安装胶垫。为了与绝大部分的自行车能较好地配合,两个滚筒2-2的距离优选为150mm—240mm,滚筒2-2的直径优选为58mm—150mm。

[0035] 该发明的工作原理为:如图1所示,当自行车骑行模拟器上的人没有扭动自行车车把时,回转件1-2处于底座1-1上的中间位置。如图5所示,当自行车骑行模拟器上的人向左扭动自行车车把时,放置在滑动限位装置1-3内的自行车前轮3就带动回转件1-2以回转件1-2和底座1-1的转动连接点为中心向左回转。自行车前轮3移向左侧后,在滚筒2-2上滚动的自行车后轮4便自动向左侧滚动。反之亦然,如图6所示,当自行车骑行模拟器上的人向右扭动自行车车把时,自行车前轮3和自行车后轮4均会向右移动。自行车轮向左、向右移动量的大小和移动速度的快慢与骑车人摆动自行车车把手角度的大小和骑行速度的快慢均成正比,从而实现了骑行平衡的模拟操作。本发明由于回转件1-2直接转动连接于底座1-1上,使得骑行重心低,骑行更安全,而且结构简单、制造成本低、携带方便。

[0036] 上述具体实施方式只是对本发明的技术方案进行详细解释,本发明并不仅仅局限于上述实施例,凡是依据本发明原理的任何改进或替换,均应在本发明的保护范围之内。

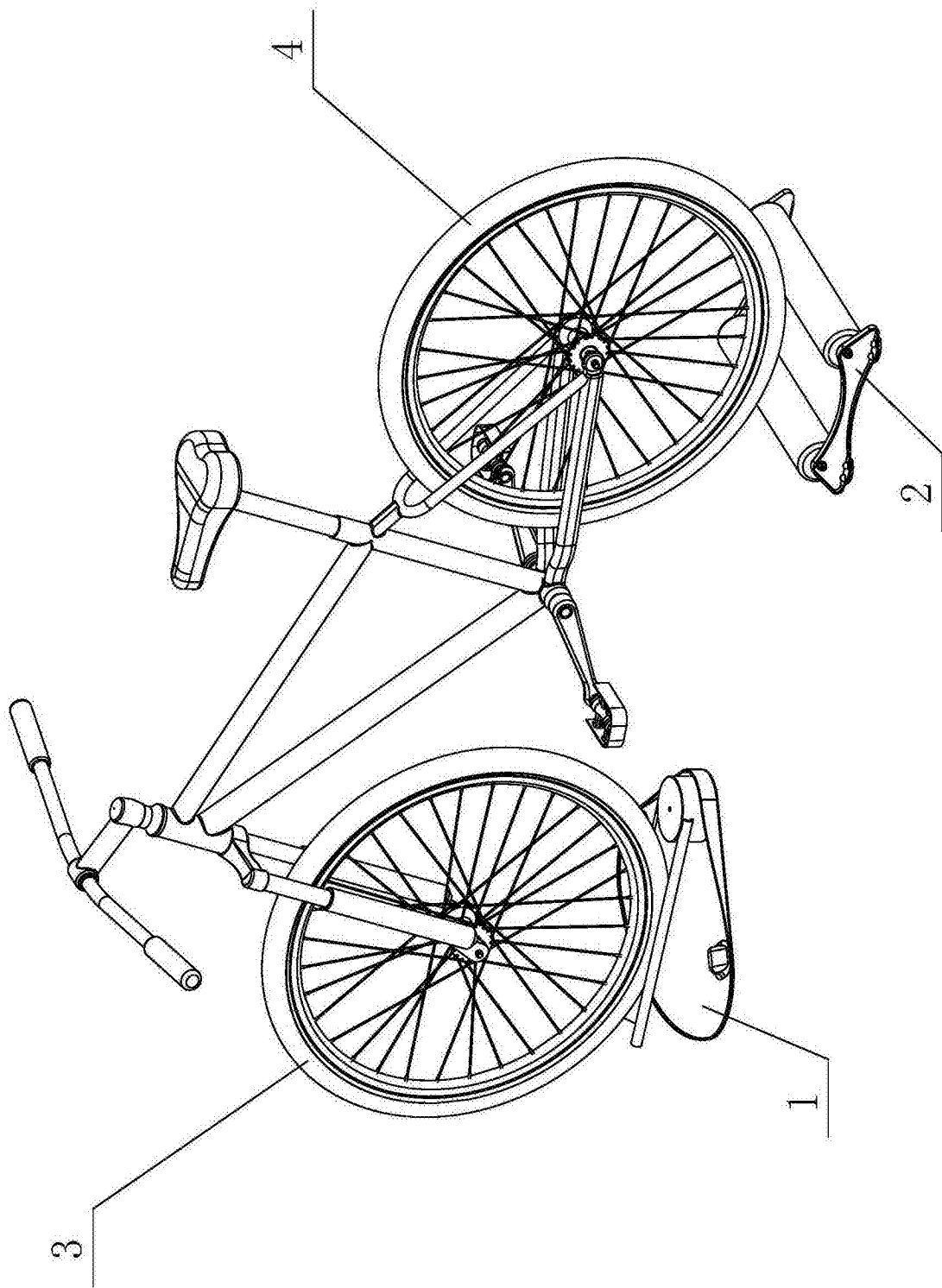


图1

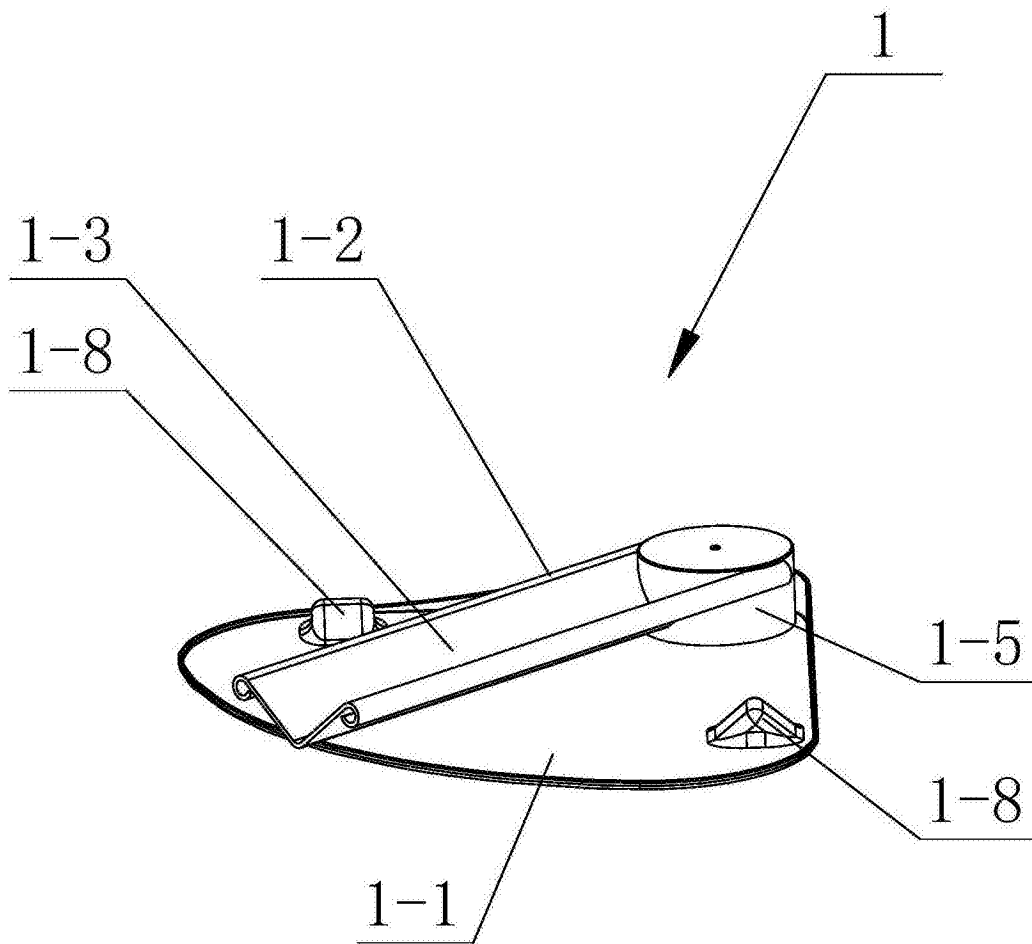


图2

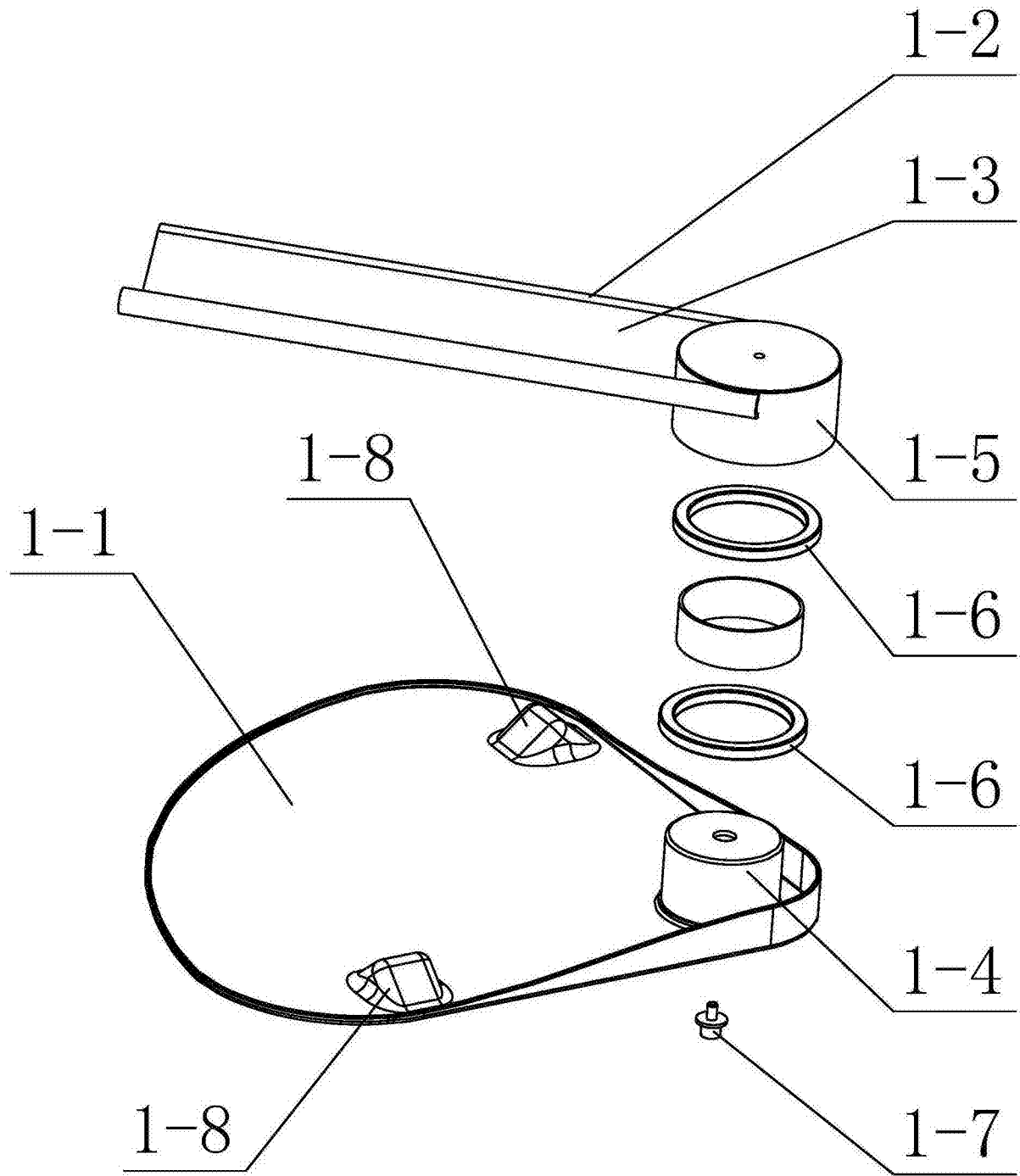


图3

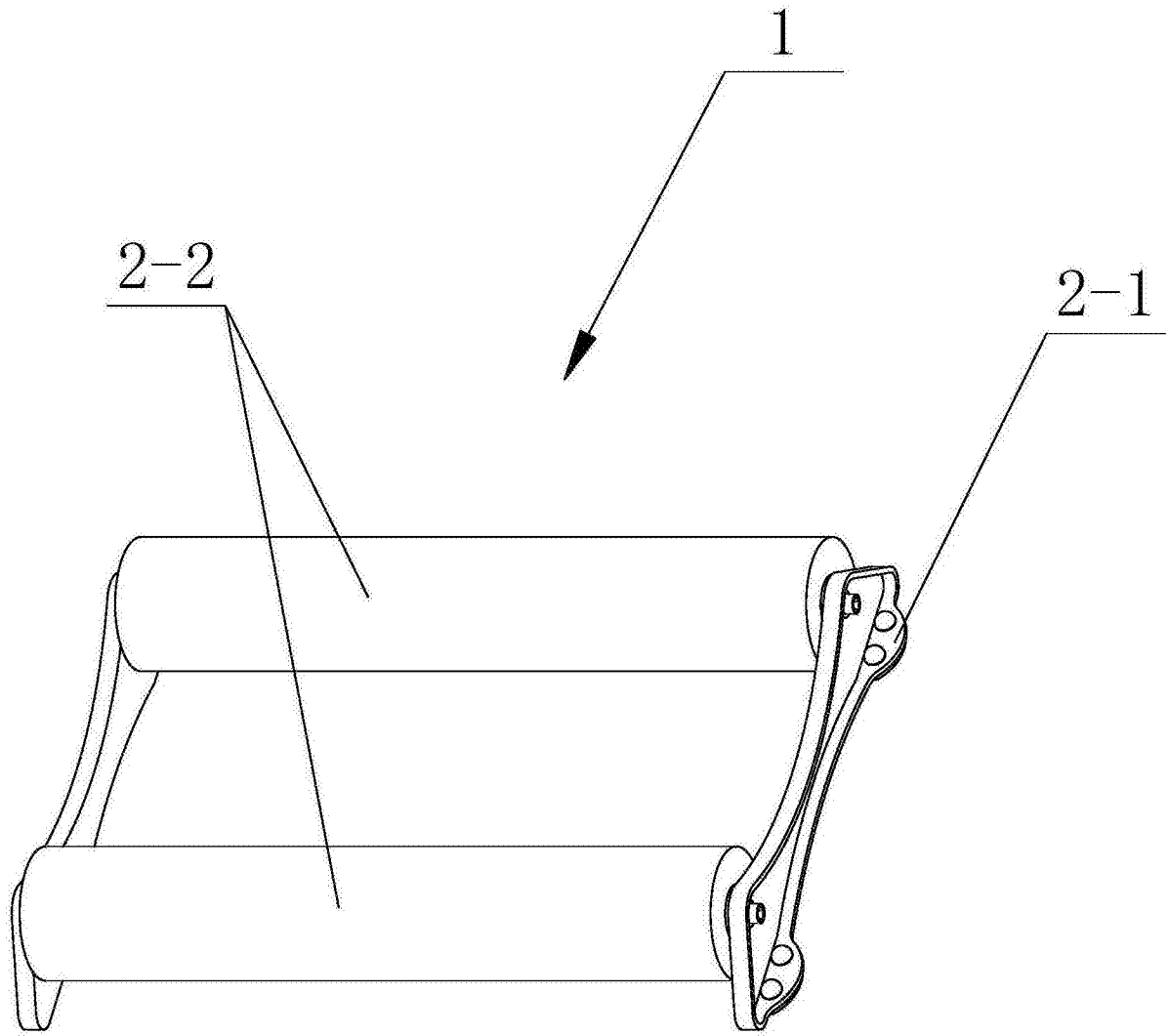


图4

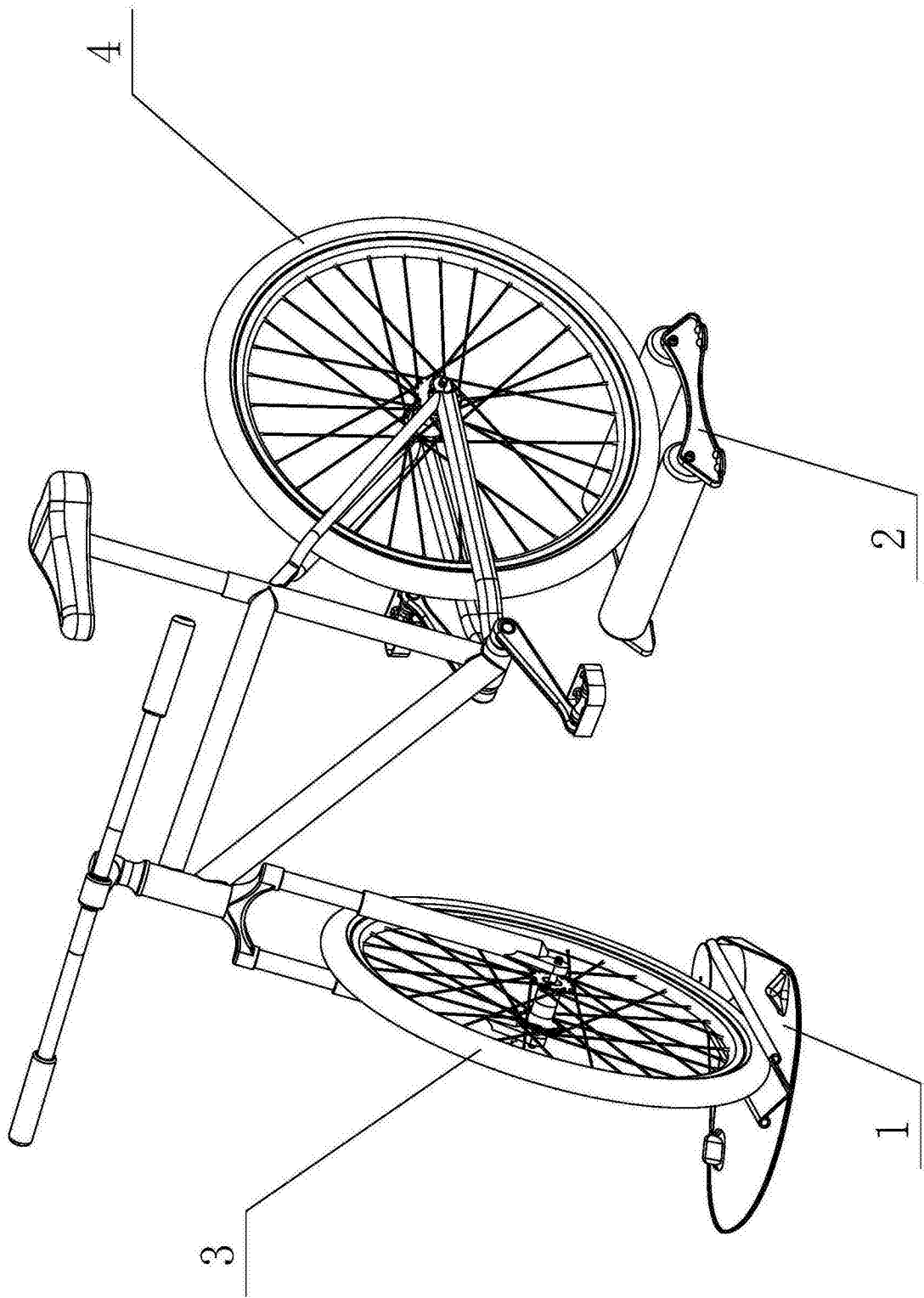


图5

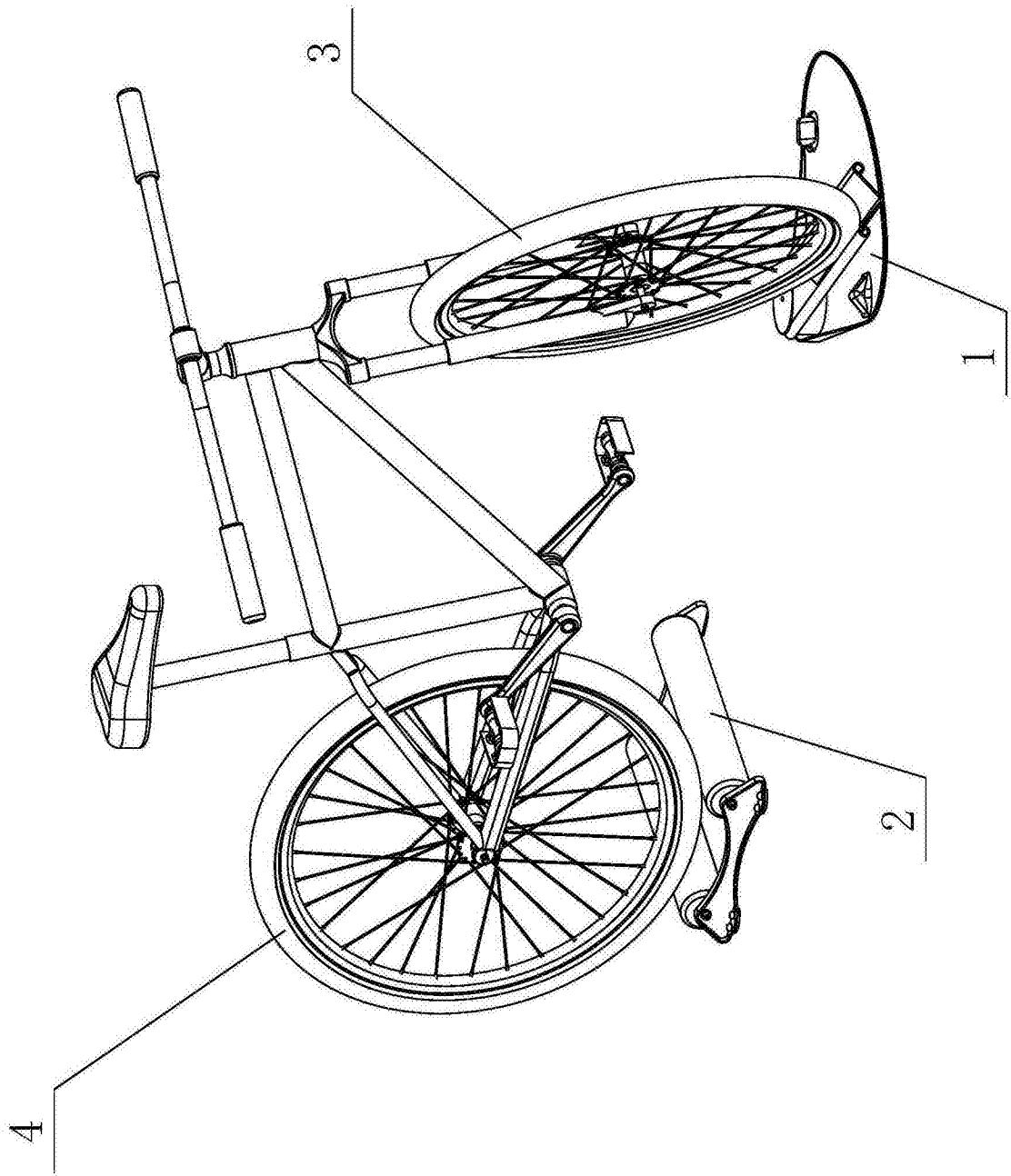


图6