



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206214653 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621293501.4

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 周翔宇

地址 256200 山东省滨州市邹平县醴泉一路9号3号楼5单元402号

(72)发明人 周翔宇

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

代理人 刘乃东

(51)Int.Cl.

A63B 22/08(2006.01)

F03G 5/02(2006.01)

F04D 25/08(2006.01)

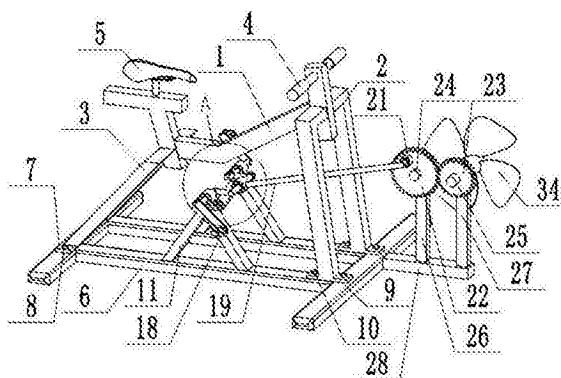
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

多功能节能健身单车

(57)摘要

本实用新型公开的一种多功能节能健身单车,包括动力机构、传动机构和风扇,所述动力机构包括自行车车架、底座I、V形支撑架、踏板和曲轴,所述自行车车架与底座I上表面连接,所述曲轴支撑于V形支撑架上端面,所述曲轴左右两端面设有第四连接板,所述第四连接板一端与曲轴端面连接,另一端设有踏板;所述传动机构包括支撑装置、连杆和齿轮,所述连杆一端与曲轴相应的位置设有轴承II、另一端设有轴承III,所述齿轮包括齿轮I和齿轮II,所述轴承III支撑在齿轮I上,所述齿轮I和齿轮II中间位置分别设有旋转轴I和旋转轴II,所述旋转轴II的一端连接有风扇。本实用新型提供的多功能节能单车不需要电力供应,使用寿命长,功能丰富。



1. 一种多功能节能健身单车,其特征是,包括动力机构、传动机构和风扇,所述动力机构包括自行车车架、底座I、V形支撑架、踏板和曲轴,所述自行车车架与底座I上表面连接,所述V形支撑架位于自行车车架与底座I上表面之间,并且与底座I上表面连接,所述曲轴支撑于V形支撑架上端面,所述曲轴左右两端面设有第四连接板,所述第四连接板一端与曲轴端面连接,另一端设有踏板;

所述传动机构包括支撑装置、连杆和齿轮,所述连杆一端与曲轴相应的位置设有轴承II、另一端设有轴承III,所述齿轮包括齿轮I和齿轮II,所述轴承III支撑在齿轮I侧面,所述齿轮I和齿轮II中间位置分别设有旋转轴I和旋转轴II,所述旋转轴I和旋转轴II支撑在支撑装置上,所述旋转轴II的一端连接有风扇。

2. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述自行车车架包括横梁、第一支撑架和第二支撑架,所述第一支撑架上端设有把手,第二支撑架上端设有车座,所述横梁两端面与第一支撑架和第二支撑架连接,所述第一支撑架和第二支撑架下端与横梁连接。

3. 根据权利要求2所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述把手设有两个,两个把手分别焊接在第一支撑架上端左右端面上,所述第一支撑架和第二支撑架下端为两个支腿,所述第一支撑架下端面设有第二连接板,所述第二连接板与底座I上端面之间通过螺栓II连接,所述第二支撑架下端面设有第一连接板,所述第一连接板与底座I上端面之间通过螺栓I连接,所述横梁前端面与第一支撑架后端面之间采用焊接的方式连接,后端面与第二支撑架前端面之间采用焊接的方式连接。

4. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述V形支撑架左右各设有一个,V形支撑架呈倒置的V形,V形支撑架下端面与底座I上端面之间采用焊接的方式连接,所述V形支撑架上端设有第三连接板,所述第三连接板上端面与曲轴左右两端之间设有轴承I,所述轴承I与第三连接板之间设有轴承座I,第三连接板与轴承座I之间通过螺栓III连接。

5. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述曲轴位于左右V形支撑架之间的部分呈U形,曲轴左右两端面与第四连接板之间采用焊接的方式连接。

6. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述齿轮I与齿轮II啮合,齿轮I、齿轮II与旋转轴I和旋转轴II之间分别采用键连接,所述轴承II与曲轴之间转动连接,所述轴承II外圆柱面与连杆之间采用焊接的方式连接,所述轴承III大圈侧面与齿轮I侧面之间采用焊接的方式连接,所述连杆与轴承III相应的一端设有圆柱形凸起,所述圆柱形凸起外圆柱面与轴承III内圆柱面配合接触,圆柱形突起左端面与齿轮I侧面不接触。

7. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述支撑装置包括第三支撑架、第四支撑架和连接架,所述旋转轴I支撑在第三支撑架上,所述旋转轴II支撑在第四支撑架上。

8. 根据权利要求7所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述第三支撑架和第四支撑架下端面与底座I上端面之间采用焊接的方式连接,所述连接架后端面与底座I前端面采用焊接的方式连接,第三支撑架和第四支撑架上端分别设有第五连接板,所述旋转轴I和旋转轴II与第五连接板相应的位置分别设有轴承IV,所述轴承IV与第五连接板之间设有轴承座II,所述第五连接板与轴承座II之间通过螺栓IV连接。

9. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述风扇设有风扇输入轴,所述旋转轴Ⅱ左端与风扇输入轴之间通过联轴器连接。

10. 根据权利要求1所述的多功能节能健身单车,其特征是,所述旋转轴Ⅱ左端还可以连接滚筒,所述滚筒中间位置设有滚筒主转轴,所述滚筒主转轴右端与旋转轴Ⅱ左端通过联轴器连接,所述滚筒支撑架包括底座Ⅱ和V形支撑架Ⅱ,所述V形支撑架Ⅱ位于滚筒左右各一个,V形支撑架Ⅱ呈倒置的V形,V形支撑架Ⅱ下端与底座Ⅱ之间采用焊接的方式连接,所述滚筒主转轴与V形支撑架Ⅱ相应的位置设有轴承Ⅴ,轴承Ⅴ与V形支撑架Ⅱ上端面之间通过螺钉连接。

多功能节能健身单车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健身单车技术领域,具体地说是一种多功能节能健身单车。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们越来越重视自身的身体健康,健身车越来越受到大众的欢迎,健身车在运动科学领域叫做“功率自行车”,分为直立式、背靠式健身车两种,可以调整运动时的功率,起到健身的效果,所以人们把它称为健身车。健身车属于典型的模拟户外运动的有氧健身器材亦被称为心肺训练器材,主要是通过身体较长时间,适当强度的运动来促进心血管的运动,加快新陈代谢,增强心脏和肺部功能,从而改善人体的体质。

[0003] 健身车的原理是通过拉线马达控制磁铁与飞轮的远近阻力来调节阻力大小,因为马达的出现,加上电脑程序,电磁控健身车的阻力调节段数可以更细微,而且设定的程序允许在运动过程中自动变换阻力大小,形成模拟类似爬山、山地、间歇等自然环境的程序,以适合较高阶使用者。但是,健身车改变阻力的大小需要消耗电能,一旦停电,健身车将无法使用,由于健身车是通过长时间适当的运动来达到改善人体质的作用,所以一旦停电,即便是有蓄电池也无法满足人们健身的需求。

[0004] 如申请号为201521119724.4的专利公开的一种健身单车,包括车架、坐部、把手、飞轮、脚踏装置、机械发电装置,飞轮外边缘中部设有环形第一凹槽,第一凹槽内设有皮带,皮带与机械发电装置上的转轮连接,机械发电装置内设有储能装置;飞轮的内部设有叶片,叶片上设有可拆卸的负重块;车架上还设有与机械发电装置电连接的若干电气设备,通过飞轮皮带带动飞轮发电来供给车架上的若干电气设备,当停电之后,只是通过飞轮的转动来实现电力的供应,当人进行长时间健身后,体力下降,飞轮转速下降,会导致电力供应不足,虽然设有储能装置,但是无法长时间进行电力供应,电气设备数据不准,降低使用寿命;同时健身单车的功能单一。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种不需要电力供应,使用寿命长,功能丰富的多功能节能健身单车。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0007] 一种多功能节能健身单车,包括动力机构、传动机构和风扇,所述动力机构包括自行车车架、底座I、V形支撑架、踏板和曲轴,所述自行车车架与底座I上表面连接,所述V形支撑架位于自行车车架与底座I上表面之间,并且与底座I上表面连接,所述曲轴支撑于V形支撑架上端面,所述曲轴左右两端面设有第四连接板,所述第四连接板一端与曲轴端面连接,另一端设有踏板;

[0008] 所述传动机构包括支撑装置、连杆和齿轮,所述连杆一端与曲轴相应的位置设有轴承II、另一端设有轴承III,所述齿轮包括齿轮I和齿轮II,所述轴承III支撑在齿轮I侧面,所述齿轮I和齿轮II中间位置分别设有旋转轴I和旋转轴II,所述旋转轴I和旋转轴II支撑

在支撑装置上,所述旋转轴Ⅱ的一端连接有风扇。

[0009] 进一步地,所述自行车车架包括横梁、第一支撑架和第二支撑架,所述第一支撑架上端设有把手,第二支撑架上端设有车座,所述横梁两端面与第一支撑架和第二支撑架连接,所述第一支撑架和第二支撑架下端与横梁连接。

[0010] 进一步地,所述把手设有两个,两个把手分别焊接在第一支撑架上端左右端面上,所述第一支撑架和第二支撑架下端为两个支腿,所述第一支撑架下端面设有第二连接板,所述第二连接板与底座Ⅰ上端面之间通过螺栓Ⅱ连接,所述第二支撑架下端面设有第一连接板,所述第一连接板与底座Ⅰ上端面之间通过螺栓Ⅰ连接,所述横梁前端面与第一支撑架后端面之间采用焊接的方式连接,后端面与第二支撑架前端面之间采用焊接的方式连接。

[0011] 进一步地,所述V形支撑架左右各设有一个,V形支撑架呈倒置的V形,V形支撑架下端面与底座Ⅰ上端面之间采用焊接的方式连接,所述V形支撑架上端设有第三连接板,所述第三连接板上端面与曲轴左右两端之间设有轴承Ⅰ,所述轴承Ⅰ与第三连接板之间设有轴承座Ⅰ,第三连接板与轴承座Ⅰ之间通过螺栓Ⅲ连接。

[0012] 进一步地,所述曲轴位于左右V形支撑架之间的部分呈U形,曲轴左右两端面与第四连接板之间采用焊接的方式连接。

[0013] 进一步地,所述齿轮Ⅰ与齿轮Ⅱ啮合,齿轮Ⅰ、齿轮Ⅱ与旋转轴Ⅰ和旋转轴Ⅱ之间分别采用键连接,所述轴承Ⅱ与曲轴之间转动连接,所述轴承Ⅱ外圆柱面与连杆之间采用焊接的方式连接,所述轴承Ⅲ大圈侧面与齿轮Ⅰ侧面之间采用焊接的方式连接,所述连杆与轴承Ⅲ相应的一端设有圆柱形凸起,所述圆柱形凸起外圆柱面与轴承Ⅲ内圆柱面配合接触,圆柱形突起左端面与齿轮Ⅰ侧面不接触。

[0014] 进一步地,所述支撑装置包括第三支撑架、第四支撑架和连接架,所述旋转轴Ⅰ支撑在第三支撑架上,所述旋转轴Ⅱ支撑在第四支撑架上。

[0015] 进一步地,所述第三支撑架和第四支撑架下端面与底座Ⅰ上端面之间采用焊接的方式连接,所述连接架后端面与底座Ⅰ前端面采用焊接的方式连接,第三支撑架和第四支撑架上端分别设有第五连接板,所述旋转轴Ⅰ和旋转轴Ⅱ与第五连接板相应的位置分别设有轴承Ⅳ,所述轴承Ⅳ与第五连接板之间设有轴承座Ⅱ,所述第五连接板与轴承座Ⅱ之间通过螺栓Ⅳ连接。

[0016] 进一步地,所述风扇设有风扇输入轴,所述旋转轴Ⅱ左端与风扇输入轴之间通过联轴器连接。

[0017] 进一步地,所述旋转轴Ⅱ左端还可以连接滚筒,所述滚筒中间位置设有滚筒主转轴,所述滚筒主转轴右端与旋转轴Ⅱ左端通过联轴器连接,所述滚筒支撑架包括底座Ⅱ和V形支撑架Ⅱ,所述V形支撑架Ⅱ位于滚筒左右各一个,V形支撑架Ⅱ呈倒置的V形,V形支撑架Ⅱ下端与底座Ⅱ之间采用焊接的方式连接,所述滚筒主转轴与V形支撑架Ⅱ相应的位置设有轴承Ⅴ,轴承Ⅴ与V形支撑架Ⅱ上端面之间通过螺钉连接。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型提供的多功能节能健身单车包括动力机构、传动机构和风扇,所述传动机构包括支撑装置、连杆和齿轮,所述连杆与曲轴转动连接,通过连杆将曲轴的转动传送到齿轮,使得齿轮规律的进行正反转,进而带动风扇的正反转,通过风扇转动时的惯性来提供健身单车的运动阻力,不需要接入电力,耗能少,使用寿命长;通过风扇的转动加快空

气的流通,使人能够呼吸到新鲜的空气,同时防止因为空气不流动而导致灰尘、细菌等沉积,清新空气的同时减少细菌的滋生,保护人的健康。

[0020] 2、本实用新型提供的多功能节能健身单车若是安装在健身房中,相邻的健身单车通过风扇对两侧吹风,可以使相邻健身单车上的人凉爽,同时不从正面之间吹风,防止在运动过程中呛风。

[0021] 3、本实用新型提供的多功能节能健身单车所述风扇设有风扇输入轴,所述旋转轴 II 左端与风扇输入轴之间通过联轴器连接,所述旋转轴 II 左端还可以连接滚筒,所述滚筒支撑在滚筒支撑架上,既可以连接风扇进行吹风,同时还可以连接滚筒洗衣机进行洗衣,功能丰富,实用性好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为图1A处局部放大图;

[0024] 图3为本实用新型后视图;

[0025] 图4为图3B处局部放大图;

[0026] 图5为本实用新型俯视图;

[0027] 图6为本实用新型连接滚筒结构俯视图;

[0028] 图7为本实用新型滚筒结构示意图。

[0029] 图中:1、横梁,2、第一支撑架,3、第二支撑架,4、把手,5、车座,6、底座I,7、第一连接板,8、螺栓I,9、第二连接板,10、螺栓II,11、V形支撑架I,12、第三连接板,13、轴承I,14、轴承座I,15、螺栓I,16、曲轴,17、第四连接板,18、踏板,19、连杆,191、圆柱形凸起,20、轴承II,21、轴承III,22、齿轮I,23、齿轮II,24、固定轴I,25、固定轴II,26、第三支撑架,27、第四支撑架,28、连接架,29、第五连接板,30、轴承IV,31、轴承座II,32、螺栓IV,33、联轴器,34、风扇,35、风扇输入轴,36、滚筒,37、滚筒主转轴,38、底座II,39、V形支撑架II,40、轴承V。

具体实施方式

[0030] 根据图1至图7所述,一种多功能节能健身单车,包括动力机构、传动机构和风扇,所述动力机构包括自行车车架、底座I6、V形支撑架11、踏板18和曲轴16,所述自行车车架与底座I6上表面连接,所述V形支撑架11位于自行车车架与底座I6上表面之间,并且与底座I6上表面连接,所述曲轴16支撑于V形支撑架11上端面,所述曲轴16左右两端面设有第四连接板17,所述第四连接板17一端与曲轴16左右端面连接,另一端设有踏板18,第四连接板17与踏板18之间旋转连接;所述传动机构包括支撑装置、连杆19和齿轮,所述连杆19一端与曲轴16相应的位置设有轴承II 20、另一端设有轴承III 21,所述齿轮包括齿轮I 22和齿轮II 23,所述轴承III 21支撑在齿轮I 22侧面,所述齿轮I 22和齿轮II 23中间位置分别设有旋转轴I 24和旋转轴II 25,所述旋转轴I 24和旋转轴II 25支撑在支撑装置上,所述旋转轴II 25的一端连接有风扇34。通过连杆将曲轴的转动传送到齿轮,使得齿轮规律的进行正反转,进而带动风扇的正反转,通过风扇转动时的惯性来提供健身单车的运动阻力,不需要接入电力,耗能少,使用寿命长;通过风扇的转动加快空气的流通,使人能够呼吸到新鲜的空气,同时防止因为空气不流动而导致灰尘、细菌等沉积,清新空气的同时减少细菌的滋生,保护人的健康。若

是安装在健身房中,相邻的健身单车通过风扇对两侧吹风,可以使相邻健身单车上的人凉爽,同时不从正面之间吹风,防止在运动过程中呛风。

[0031] 进一步地,所述自行车车架包括横梁1、第一支撑架2和第二支撑架3,所述第一支撑架2上端设有把手4,第二支撑架3上端设有车座5,所述横梁1两端面与第一支撑架2和第二支撑架3连接,所述第一支撑架2和第二支撑架3下端与横梁1连接。

[0032] 进一步地,所述把手4设有两个,两个把手4分别焊接在第一支撑架2上端左右端面上,所述第一支撑架2和第二支撑架3下端为两个支腿,两个支腿下端面设有第二连接板9,所述第二连接板9与底座I6上端面之间通过螺栓II 10连接,所述第二支撑架3下端面设有第一连接板7,所述第一连接板7与底座I6上端面之间通过螺栓I8连接,所述横梁1前端面与第一支撑架2后端面之间采用焊接的方式连接,横梁1后端面与第二支撑架3前端面之间采用焊接的方式连接。

[0033] 进一步地,所述V形支撑架11左右各设有一个,V形支撑架11呈倒置的V形,V形支撑架11下端面与底座I6上端面之间采用焊接的方式连接,所述V形支撑架11上端设有第三连接板12,所述第三连接板12上端面与曲轴16左右两端之间设有轴承I13,所述轴承I13与第三连接板12之间设有轴承座I14,第三连接板12与轴承座I14之间通过螺栓III 15连接。

[0034] 进一步地,所述曲轴16位于左右V形支撑架44之间的部分呈U形,曲轴16左右两端面与第四连接板17之间采用焊接的方式连接。

[0035] 进一步地,所述齿轮I22与齿轮II 23啮合,齿轮I22、齿轮II 23与旋转轴I24、旋转轴II 25之间分别采用键连接,所述轴承II 20与曲轴16之间转动连接,所述轴承II 20外圆柱面与连杆19之间采用焊接的方式连接,所述轴承III 21位于齿轮I22的左侧,轴承III 21大圈侧面与齿轮I22侧面之间采用焊接的方式连接,所述连杆19与轴承III 21相应的一端设有圆柱形凸起191,所述圆柱形凸起191外圆柱面与轴承III 21内圆柱面配合接触,圆柱形突起191左端面与齿轮I22侧面不接触。

[0036] 进一步地,所述支撑装置包括第三支撑架26、第四支撑架27和连接架28,所述旋转轴I24支撑在第三支撑架26上,所述旋转轴II 25支撑在第四支撑架27上。

[0037] 进一步地,所述第三支撑架26和第四支撑架27下端面与底座I6上端面之间采用焊接的方式连接,所述连接架28后端面与底座I6前端面采用焊接的方式连接,第三支撑架26和第四支撑架27上端分别设有第五连接板29,所述旋转轴I24和旋转轴II 25与第五连接板29相应的位置分别设有轴承IV 30,所述轴承IV 30与第五连接板29之间设有轴承座II 31,所述第五连接板29与轴承座II 31之间通过螺栓IV 32连接。

[0038] 进一步地,所述风扇34位于齿轮II 23的左方,风扇34设有风扇输入轴35,所述旋转轴II 25左端与风扇输入轴35之间通过联轴器33连接。

[0039] 进一步地,所述旋转轴II 25左端还可以连接滚筒36,所述滚筒36支撑在滚筒支撑架上。

[0040] 进一步地,所述滚筒36中间位置设有滚筒主转轴37,所述滚筒主转轴37右端与旋转轴II 25左端通过联轴器33连接,所述滚筒支撑架包括底座II 38和V形支撑架II 39,所述V形支撑架II 39位于滚筒36左右两侧各一个,V形支撑架II 39呈倒置的V形,V形支撑架II 39下端与底座II 38之间采用焊接的方式连接,所述滚筒主转轴37与V形支撑架II 39相应的位置设有轴承V 40,轴承V 40与V形支撑架II 39上端面之间通过螺钉连接。通过联轴器连接,方

便更换,既可以连接风扇进行吹风,同时还可以连接滚筒洗衣机进行洗衣,功能丰富,实用性好。

[0041] 上述虽然结合附图对实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,在实用新型技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

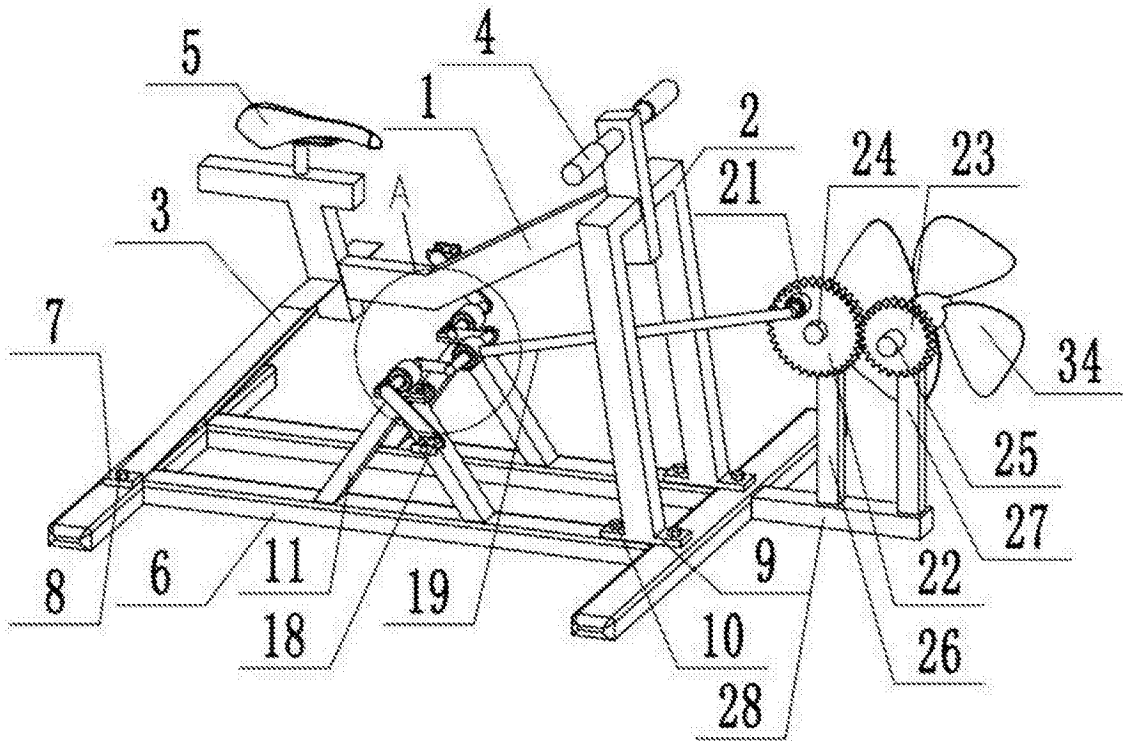


图1

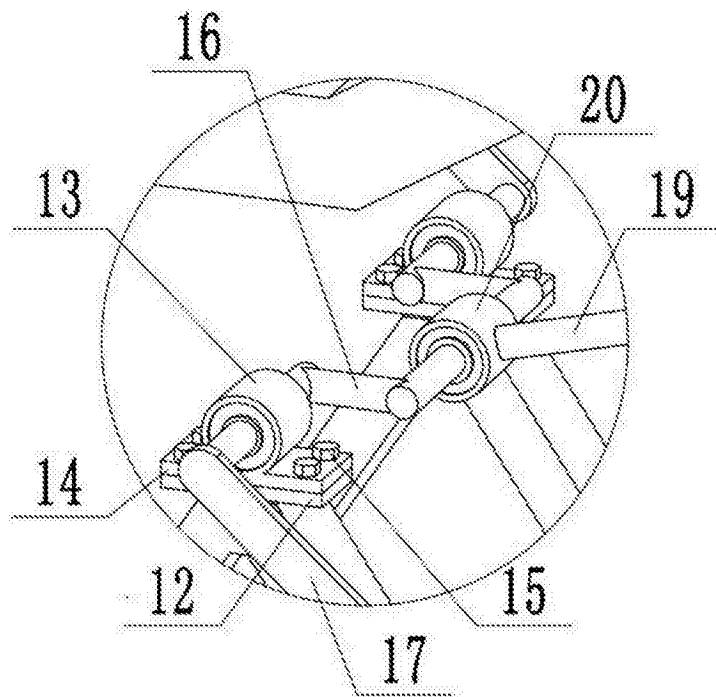


图2

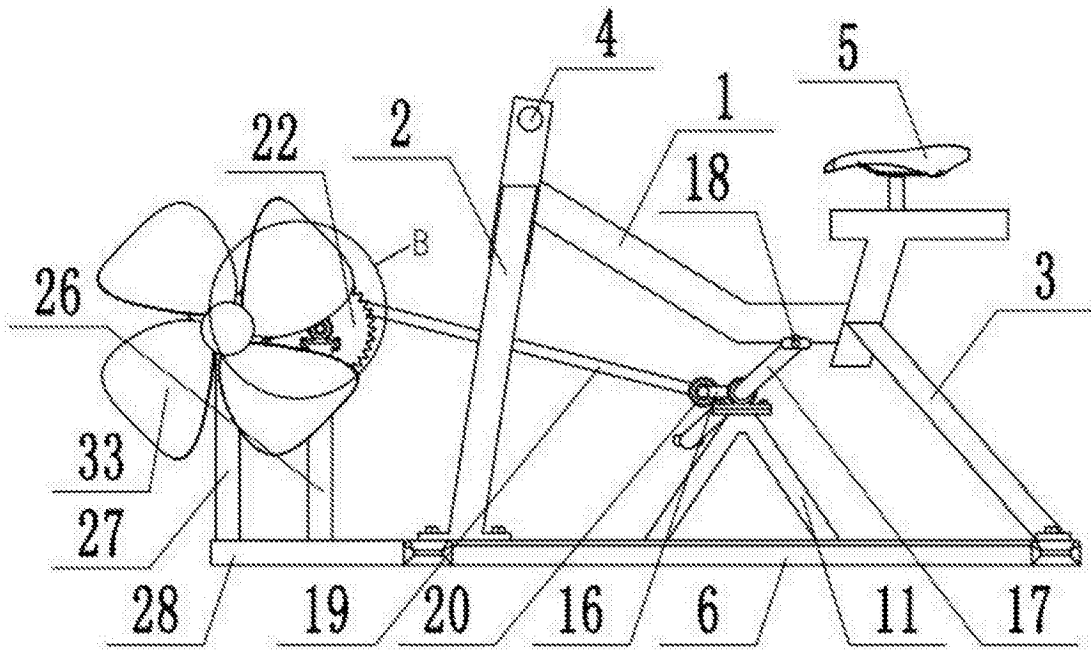


图3

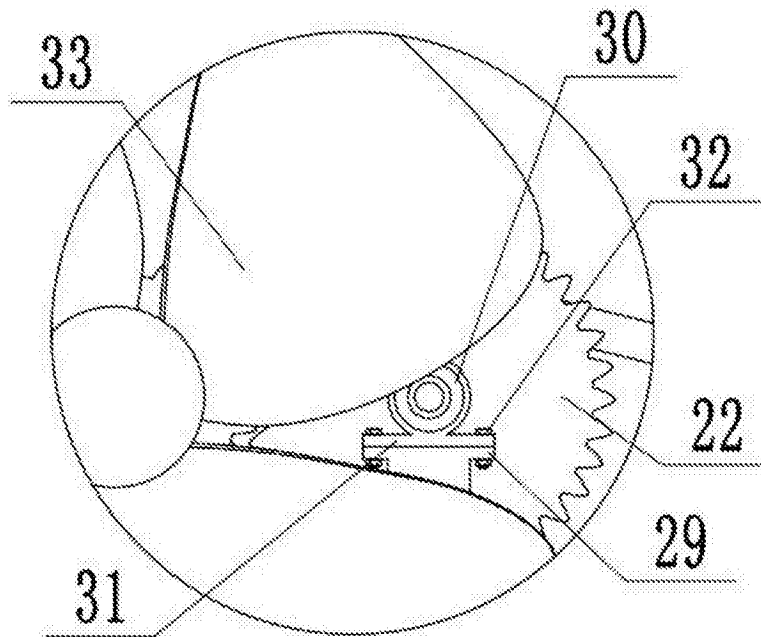


图4

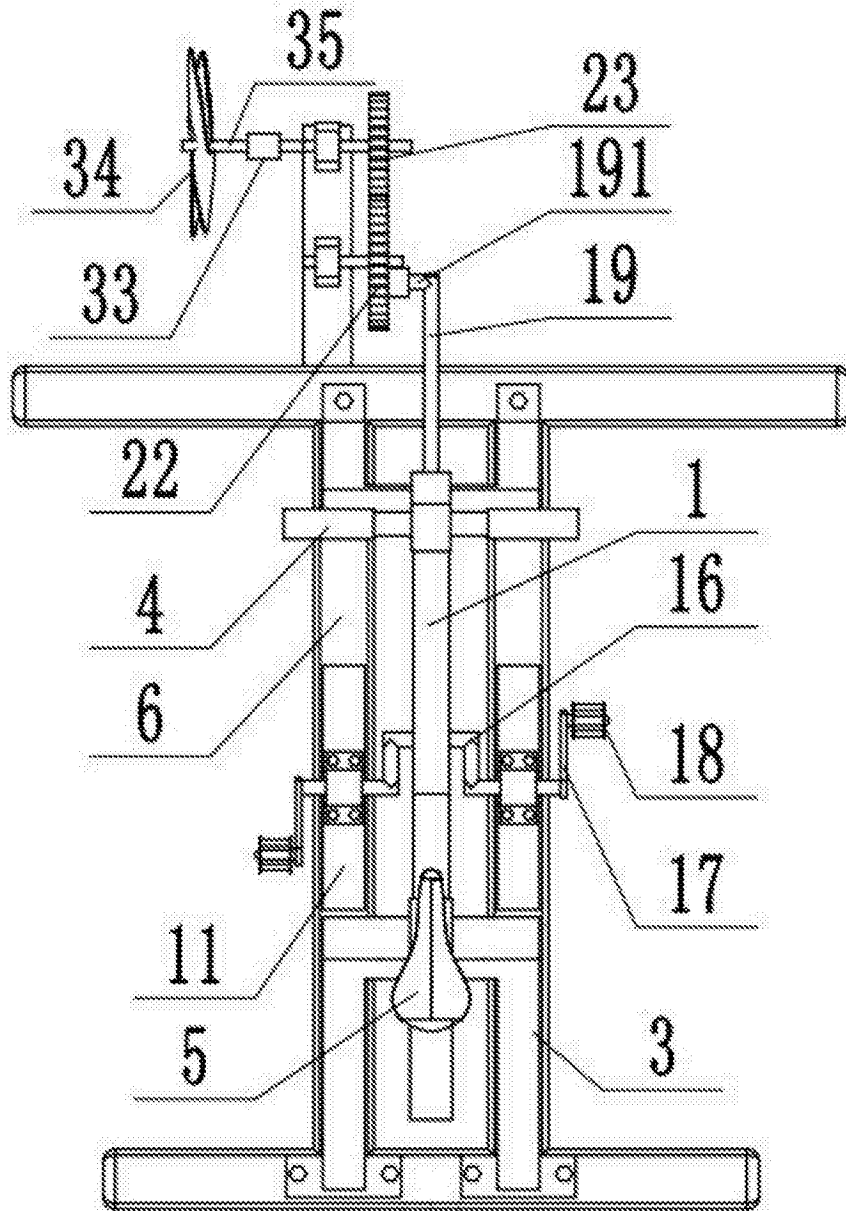


图5

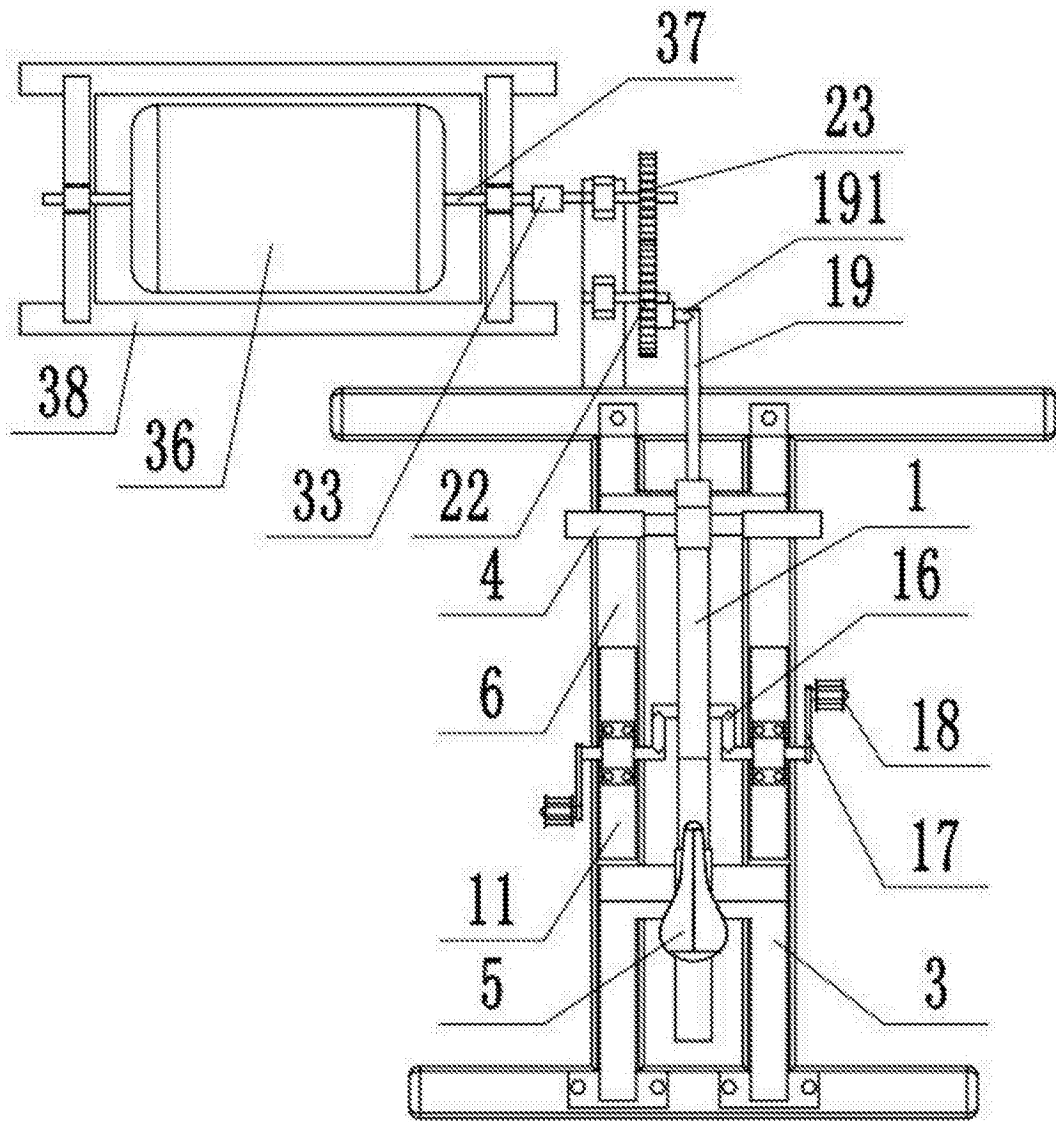


图6

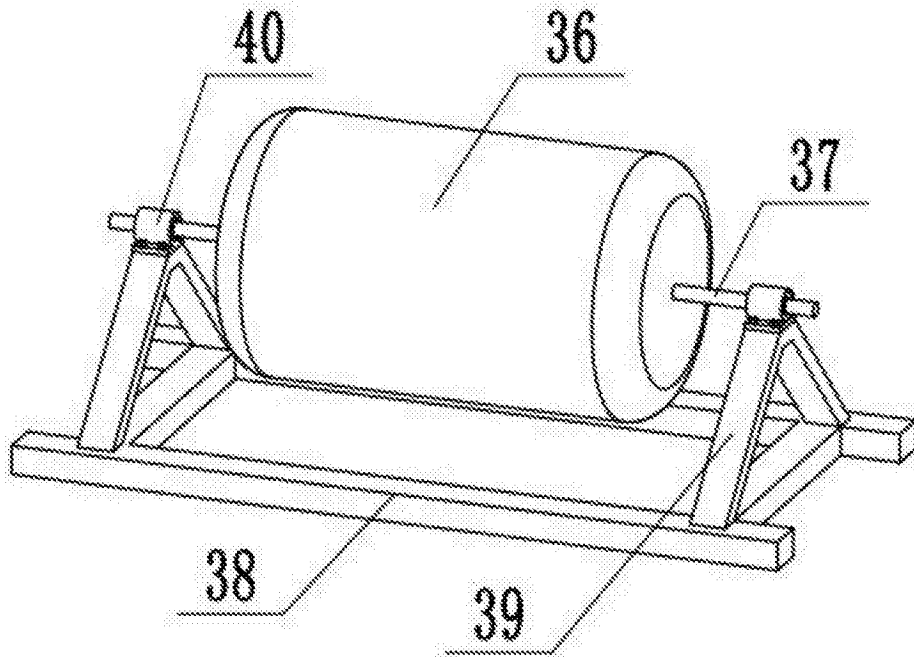


图7