



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101422644 B

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 200810129945. 8

(22) 申请日 2008. 07. 24

(30) 优先权数据

11/980, 768 2007. 10. 31 US

(73) 专利权人 赖膺州

地址 中国台湾彰化县

(72) 发明人 赖膺州

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(56) 对比文件

US 7097591 B2, 2006. 08. 29, 说明书第 9 栏
最后一段, 第 10 栏第 25-38 行, 附图 2.

US 2007/0032348 A1, 2007. 02. 08, 说明书第
[0027]-[0030] 节, 附图 1.

审查员 张宏伟

(51) Int. Cl.

A63B 21/22 (2006. 01)

A63B 22/04 (2006. 01)

A63B 23/04 (2006. 01)

A63B 23/02 (2006. 01)

A63B 23/035 (2006. 01)

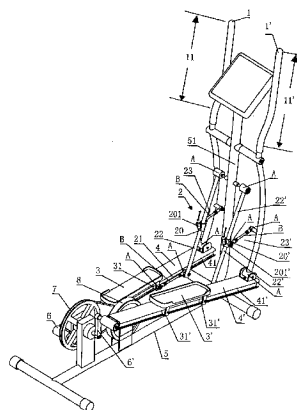
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 10 页

(54) 发明名称

辅助健身器运动效能的结构

(57) 摘要

本发明是一种辅助健身器运动效能的结构, 是在左、右牵引杆上设有左、右滑轨, 供左、右踏板的左、右滑轮作前后移行; 左、右踏板则分别枢接一左、右推拉连杆, 所述的左、右推拉连杆又分别枢接一左、右传动连杆, 所述的左、右传动连杆则分别枢接在支架上, 且在左、右传动连杆的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆, 所述的左、右主动连杆又分别枢接在左、右摆动杆的预定位置, 使所述的左、右摆动杆前后交替摆动时, 所述的主动连杆带动传动连杆而牵动推拉连杆时, 所述的踏板即受前连杆的牵动而增加踏板前后移行的范围, 提供使用者的腿部与腰部的运动量, 以增进健身运动的效能。



1. 一种辅助健身器运动效能的结构，踏步行进健身机的转轮与阻控轮设在底座的后端预定位置，而所述的踏步行进健身机的转轮轴心所固定的曲柄上枢接左、右牵引杆，所述的左、右牵引杆前端枢接左、右摆动杆，所述的左、右摆动杆再枢接在支架上，且在左、右牵引杆上设有左、右踏板，所述的左、右摆动杆前后摆动，带动左、右牵引杆连同踏板作上、下、前、后摆动行进；其特征在于，所述的辅助健身器运动效能的结构包括：

一连杆组，是枢设在所述的左、右摆动杆与踏板之间，所述的连杆组包括左、右推拉连杆，所述的左、右推拉连杆一端分别与所述的左、右踏板枢接，所述的左、右推拉连杆另一端又分别枢接在左、右传动连杆的一端，所述的左、右传动连杆的另一端则又分别枢接在支架上，且在左、右传动连杆的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆的一端，左、右主动连杆另一端又分别枢接在左、右摆动杆的预定位置；

该左、右牵引杆，其上设有滑轨，供踏板的滑轮在轨道内滚动；

该踏板，其底端设有滑轮，且在左、右牵引杆的滑轨内滚动；

其中，所述的左、右主动连杆以及左、右推拉连杆是由两枢接元件之间锁设一两端分别具有正、逆向螺纹的调整杆所组成，使所述的调整杆作正转或反转转动。

2. 根据权利要求 1 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：所述的左、右传动连杆上分别套设一套筒，并在所述的套筒上连接左、右主动连杆的终端，再应用一螺栓锁设穿越所述的套筒而分别迫紧在所述的左、右传动连杆上定位。

3. 根据权利要求 1 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：左、右摆动连杆，左、右主动连杆，左、右传动连杆，左、右推拉连杆所枢接元件是套筒或万向接头。

4. 根据权利要求 1 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：所述的左、右摆动杆设有握持段和左、右摆杆，所述的握持段直接固定在支架的两侧，以作为握杆，而将左、右摆杆直接以左、右枢接元件枢接在支架上。

5. 一种辅助健身器运动效能的结构，踏步行进健身机的转轮与阻控轮设在底座的前端预定位置，而所述的踏步行进健身机的转轮轴心所固定的曲柄上枢接左、右牵引杆，所述的左、右牵引杆后端枢接一导轮，所述的导轮则置在所述的底座的导轨上，且在左、右牵引杆上设有左、右踏板，即可应用所述的左、右摆动杆前后摆动，带动左、右牵引杆连同踏板作上、下、前、后摆动行进；其特征在于：

一连杆组，是枢设在所述的左、右摆动杆与踏板之间，所述的连杆组包括左、右推拉连杆，所述的左、右推拉连杆一端分别与所述的左、右踏板枢接，所述的左、右推拉连杆另一端又分别枢接在左、右传动连杆的一端，所述的左、右传动连杆的另一端则又分别枢接在支架上，且在左、右传动连杆的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆的一端，左、右主动连杆另一端又分别枢接在左、右摆动杆的预定位置，所述的左、右摆动杆的底端又分别与一左、右副牵引杆枢接，而所述的左、右副牵引杆又枢接在左、右牵引杆上；

该左、右牵引杆，其上设有滑轨，供踏板的滑轮在轨道内滚动；

该踏板，其底端设有滑轮，且在左、右牵引杆的滑轨内滚动；

其中，所述的左、右主动连杆以及左、右推拉连杆是由两枢接元件之间锁设一两端

分别具有正、逆向螺纹的调整杆所组成，使所述的调整杆作正转或反转转动。

6. 根据权利要求 5 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：所述的左、右传动连杆上分别套设一套筒，并在所述的套筒上连接左、右主动连杆的终端，再应用一螺栓锁设穿越所述的套筒而分别迫紧在所述的左、右传动连杆上定位，所述的套筒在所述的左、右传动连杆上作上下位移调整。

7. 根据权利要求 5 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：左、右摆动连杆，左、右主动连杆，左、右传动连杆，左、右推拉连杆所枢接元件是套筒或万向接头。

8. 根据权利要求 5 所述的辅助健身器运动效能的结构，其特征在于：所述的左、右摆动杆设有握持段和左、右摆杆，所述的握持段直接固定在支架的两侧，以作为握杆，而将左、右摆杆直接以左、右枢接元件枢接在支架上。

辅助健身器运动效能的结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器，特别涉及一种踏步行进健身机。

背景技术

[0002] 一般踏步行进健身机，是应用一摆动杆带动一牵引杆而以一转轮为轴心，使牵引杆枢设在轴心的曲柄转动带动其上升、下降以及前后移行；而所述的踏板乃是固定在所述的牵引杆上，其前后位移量，则仅以曲柄长度的转动位移量而定，以达到具有踏步行进的健身效果。

[0003] 因此，现有结构存在以下的问题：

[0004] 1. 现有踏步行进健身机是以踏板固定在牵引杆上，其行进间的跨步距离有限，无法达到踏步行进以及扭腰的效果。

[0005] 2. 现有踏步行进健身机其运动方式如同漫步机一般，仅能依据所述的摆动杆的摆动弧度作前后移行的范围而已，至多仅应用所述的曲柄作上升以及下降的小范围踏步行进，其运动效果有限。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足，本发明的目的在于：提供一种辅助健身器运动效能的结构，解决现有结构行进间的跨步距离有限的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案包括：

[0008] 一种辅助健身器运动效能的结构，踏步行进健身机的转轮与阻控轮设在底座的后端预定位置，而所述的踏步行进健身机的转轮轴心所固定的曲柄上枢接左、右牵引杆，所述的左、右牵引杆前端枢接左、右摆动杆，所述的左、右摆动杆再枢接在支架上，且在左、右牵引杆上设有左、右踏板，所述的左、右摆动杆前后摆动，带动左、右牵引杆连同踏板作上、下、前、后摆荡行进；其特征在于，所述的辅助健身器运动效能的结构包括：

[0009] 一连杆组，是枢设在所述的左、右摆动杆与踏板之间，所述的连杆组包括左、右推拉连杆，所述的左、右推拉连杆一端分别与所述的左、右踏板枢接，所述的左、右推拉连杆另一端又分别枢接在左、右传动连杆的一端，所述的左、右传动连杆的另一端则又分别枢接在支架上，且在左、右传动连杆的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆的一端，左、右主动连杆另一端又分别枢接在左、右摆动杆的预定位置；

[0010] 该左、右牵引杆，其上设有滑轨，供踏板的滑轮在轨道内滚动；

[0011] 该踏板，其底端设有滑轮，且在左、右牵引杆的滑轨内滚动；

[0012] 其中，所述的左、右主动连杆以及左、右推拉连杆是由两枢接元件之间锁设一两端分别具有正、逆向螺纹的调整杆所组成，使所述的调整杆作正转或反转转动。

[0013] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案还包括：

[0014] 一种辅助健身器运动效能的结构，踏步行进健身机的转轮与阻控轮设在底座的

前端预定位置，而所述的踏步行进健身机的转轮轴心所固定的曲柄上枢接左、右牵引杆，所述的左、右牵引杆后端枢接一导轮，所述的导轮则置在所述的底座的导轨上，且在左、右牵引杆上设有左、右踏板，即可应用所述的左、右摆动杆前后摆动，带动左、右牵引杆连同踏板作上、下、前、后摆荡行进；其特征在于：

[0015] 一连杆组，是枢设在所述的左、右摆动杆与踏板之间，所述的连杆组包括左、右推拉连杆，所述的左、右推拉连杆一端分别与所述的左、右踏板枢接，所述的左、右推拉连杆另一端又分别枢接在左、右传动连杆的一端，所述的左、右传动连杆的另一端则又分别枢接在支架上，且在左、右传动连杆的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆的一端，左、右主动连杆另一端又分别枢接在左、右摆动杆的预定位置，所述的左、右摆动杆的底端又分别与一左、右副牵引杆枢接，而所述的左、右副牵引杆又枢接在一左、右牵引杆上；

[0016] 该左、右牵引杆，其上设有滑轨，供踏板的滑轮在轨道内滚动；

[0017] 该踏板，其底端设有滑轮，且在左、右牵引杆的滑轨内滚动；

[0018] 其中，所述的左、右主动连杆以及左、右推拉连杆是由两枢接元件之间锁设一两端分别具有正、逆向螺纹的调整杆所组成，使所述的调整杆作正转或反转转动。

[0019] 与现有技术相比较，本发明具有的有益效果是：本发明是应用所述的左、右摆动杆带动一左、右连杆组而间接传动左、右踏板，使所述的左、右踏板分别在左、右牵引杆的滑轨上增加前后移行的距离，以增进所述的运动的效能。

附图说明

[0020] 图 1 为本发明第一实施例立体组合与左脚踩踏动作图；

[0021] 图 1A 为本发明第一实施例左、右主动连杆以及左、右推拉连杆的立体透视图；

[0022] 图 2 为本发明第一实施例立体组合与右脚踩踏动作图；

[0023] 图 2A 为本发明第一实施例连杆组结构放大示意图；

[0024] 图 3 为本发明第一实施例左摆动杆向前摆动而右摆动杆向后摆动的动作平面侧视图；

[0025] 图 4 为本发明第一实施例右摆动杆向前摆动而左摆动杆向后摆动的动作平面侧视图；

[0026] 图 5 为本发明第一实施例另一使用状态立体组合图；

[0027] 图 5A 为本发明第一实施例另一使用状态侧视图；

[0028] 图 6 为本发明第二实施例立体组合图；

[0029] 图 6A 为本发明第二实施例侧视图；

[0030] 图 7 为本发明第二实施例另一使用状态立体组合图；

[0031] 图 7A 为本发明第二实施例另一使用状态侧视图。

[0032] 附图标记说明：左、右摆动杆；1、1'；连杆组 2；左、右套筒 20、20'；左、右螺栓 201、201'；左、右推拉连杆 21、21'；左、右传动连杆 22、22'；左、右主动连杆 23、23'；左、右踏板 3、3'；左、右滑轮 31、31'；左、右牵引杆 4、4'；左、右滑轨 41、41'；底座 5；支架 51；左、右曲柄 6、6'；转轮 7；阻控轮 8；枢接元件 A；调整杆 B；正、逆向螺纹 B1；握持段 11、11'；握杆 10；左、右枢接元件

A' ; 左、右摆杆 101、101' ; 左、右导轮 30、30' ; 左、右导轨 40、40' ; 左、右副牵引杆 42、42' 。

具体实施方式

[0033] 请参阅图 1、图 2、图 3、图 4 所示, 本发明是应用所述的摆动杆 1 带动一连杆组 2(如图 2A) 而间接传动踏板 3, 使所述的踏板 3 的滑轮 31 在牵引杆 4 的滑轨 41 内增加前后移行的距离, 以增进所述的运动的效能。而所述的结构是包含:

[0034] 底座 5 前端支架 51 两侧分别枢接左、右摆动杆 1、1', 所述的左、右摆动杆 1、1' 底端分别枢接一左、右牵引杆 4、4', 所述的左、右牵引杆 4、4' 又分别枢接一左、右曲柄 6、6', 所述的左、右曲柄 6、6' 又再传动一转轮 7, 再带动一阻控轮 8, 使所述的左、右摆动杆 1、1' 交替前后摆动时, 分别带动所述的左、右牵引杆 4、4' 作上、下、前、后移行;

[0035] 前述左、右牵引杆 4、4' 上设有左、右滑轨 41、41', 供左、右踏板 3、3' 的左、右滑轮 31、31' 作前后移行;

[0036] 前述左、右踏板 3、3' 分别枢接连杆组 2 的左、右推拉连杆 21、21' 的一端, 所述的左、右推拉连杆 21、21' 的另一端又分别枢接一左、右传动连杆 22、22' 的一端, 所述的左、右传动连杆 22、22' 的另一端则分别枢接在支架 51 上, 且在左、右传动连杆 22、22' 的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆 23、23' 的一端, 所述的左、右主动连杆 23、23' 的另一端又分别枢接在左、右摆动杆 1、1' 的预定位置; 当左、右摆动连杆 22、22' 前后交替摆动时, 所述的主动连杆 23、23' 带动左、右传动连杆 22、22' 而牵动左、右推拉连杆 21、21' 时, 所述的左、右踏板 3、3' 即受左、右推拉连杆 21、21' 的牵动而增加左、右踏板 3、3' 前后移行距离, 提供使用者的腿部与腰部的运动量, 以增进健身运动的效能。

[0037] 请参阅图 2A、图 5、图 6、图 7 所示, 所述的左、右主动连杆 23、23' 枢接在左、右传动连杆 22、22' 上的上、下位置调整, 可在所述的左、右传动连杆 22、22' 上分别套设一左、右套筒 20、20', 并在所述的左、右套筒 20、20' 上连接左、右主动连杆 23、23' 的终端, 再应用一左、右螺栓 201、201' 分别锁设穿越所述的左、右套筒 20、20' 而分别迫紧在所述的左、右传动连杆 22、22' 上定位, 即可应用所述的左、右套筒 20、20' 在所述的左、右传动连杆 22、22' 上作上、下位移调整, 以分别带动左、右推拉连杆 21、21' 而牵动左、右踏板 3、3' 改变其前后移行的距离, 以提供所需扭腰与踏步运动的辅助效能需求。

[0038] 请参阅图 1、图 5、图 6、图 7 所示, 所述的左、右传动连杆 22、22'、左、右主动连杆 23、23'、左、右传动连杆 22、22'、左、右推拉连杆 21、21' 的两端所枢接元件 A 可为套筒或万向接头。

[0039] 请参阅图 1 以及图 1A 所示, 所述的左、右主动连杆 23、23' 以及左、右推拉连杆 21、21' 是由两枢接元件 A 之间锁设一两端分别为正、逆向螺纹 B1 的调整杆 B 所组成, 使所述的调整杆 B 作正或反转动, 应用两正、逆向螺纹 B1 分别带动两端的枢接元件 A 同步作往内或往外移行, 即可控制所述的左、右踏板 3、3' 改变其前后移行的距离, 以配合使用者随意调整所需左、右踏板 3、3' 的滑行距离, 以增加其调整适应任何身材

的运动需求。

[0040] 请参阅图 5 以及图 5A，并配合图 1、图 3 所示，所述的左、右摆动杆 1、1' 的握持段 11、11' 可直接固定在支架 51 的两侧，以作为握杆 10，而将左、右摆动杆 1、1' 的左、右摆杆 101、101' 直接以左、右枢接元件 A' 枢接在支架 51 上，应用双手握持所述的握杆 10 通过双脚在左、右踏板 3、3' 上的前后踩踏，直接驱动左、右摆杆 101、101'，同时牵动左、右牵引杆 4、4'，以带动左、右主动连杆 23、23' 以及左、右传动连杆 22、22'，使所述的左、右推拉连杆 21、21' 也带动左、右踏板 3、3' 应用所述的左右滑轮 31、31' 在所述的左、右滑轨 41、41' 作增加左、右踏板 3、3' 的前后位移量，以提升双脚的拉伸范围。

[0041] 请参阅图 6 以及图 6A，是本发明将图 1 的转轮 7 与阻控轮 8 移至前端支架 51 装设，而所述的左右牵引杆 4、4' 的前端分别与所述的转轮 7 的左、右曲柄 6、6' 枢接，则在所述的左右牵引杆 4、4' 为了令所述的左右牵引杆 4、4' 得以滑行时得到支撑，乃在左右牵引杆 4、4' 下方预定位置分别固定一左、右导轮 30、30'，同时分别设一左、右导轨 40、40' 供所述的左、右导轮 30、30' 作前后移行；依据配合前述图 1、图 5 所示的传动机构，所述的底座 5 前端支架 51 两侧分别枢接左、右摆动杆 1、1'，所述的左、右摆动杆 1、1' 底端分别枢接一左、右副牵引杆 42、42'，所述的左、右副牵引杆 42、42' 又分别枢接在左、右牵引杆 4、4' 下方预定位置，同时在所述的左、右牵引杆 4、4' 的前端则与所述的左、右曲柄 6、6' 枢接，所述的左、右牵引杆 4、4' 的后端又再与所述的左、右导轮 30、30' 固接，使所述的左、右摆动杆 1、1' 交替前后摆动时，分别带动所述的左、右副牵引杆 42、42' 而令左、右牵引杆 4、4' 作前、后移行，同时通过左、右曲柄 6、6' 转动而带动左、右牵引杆 4、4' 依所述的左、右导轮 30、30' 在左、右导轨 40、40' 上作前后位移同时作上、下椭圆状摆动。

[0042] 前述左、右牵引杆 4、4' 上设有左、右滑轨 41、41'，供左、右踏板 3、3' 的左、右滑轮 31、31' 作前后移行；

[0043] 前述左、右踏板 3、3' 分别枢接连杆组 2 的左、右推拉连杆 21、21'，所述的左、右推拉连杆 21、21' 又分别枢接一左、右传动连杆 22、22'，所述的左、右传动连杆 22、22' 则分别枢接在支架 51 上，且在左、右传动连杆 22、22' 的中段预定位置又分别枢接一左、右主动连杆 23、23'，所述的左、右主动连杆 23、23' 又分别枢接在左、右摆动杆 1、1' 的预定位置；当左、右摆动杆 1、1' 前后交替摆动时，所述的主动连杆 23、23' 带动左、右传动连杆 22、22' 而牵动左、右推拉连杆 21、21' 时，所述的左、右踏板 3、3' 即受左、右推拉连杆 21、21' 的牵动而增加左、右踏板 3、3' 前后移行距离，提供使用者的腿部与腰部的运动量，以增进健身运动的效能。

[0044] 请参阅图 7 以及图 7A，并配合第六以及图 6A 所示，所述的左、右摆动杆 1、1' 的握持段 11、11' 可直接固定在支架 51 的两侧，以作为握杆 10，而将左、右摆动杆 1、1' 直接以左、右枢接元件 A'，应用双手握持所述的握杆 10 通过双脚在左、右踏板 3、3' 上的前后踩踏，直接驱动左、右摆杆 101、101'，同时牵动左、右牵引杆 4、4'，以带动左、右主动连杆 23、23' 以及左、右传动连杆 22、22'，使所述的左、右推拉连杆 21、21' 也带动左、右踏板 3、3' 应用所述的左、右滑轮 31、31' 在所述的左、右滑轨 41、41' 作增加左、右踏板 3、3' 的前后位移量，以提升双脚的拉伸范围。

[0045] 以上说明对本发明而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下，可作出许多修改、变化或等效，但都将落入本发明的保护范围之内。

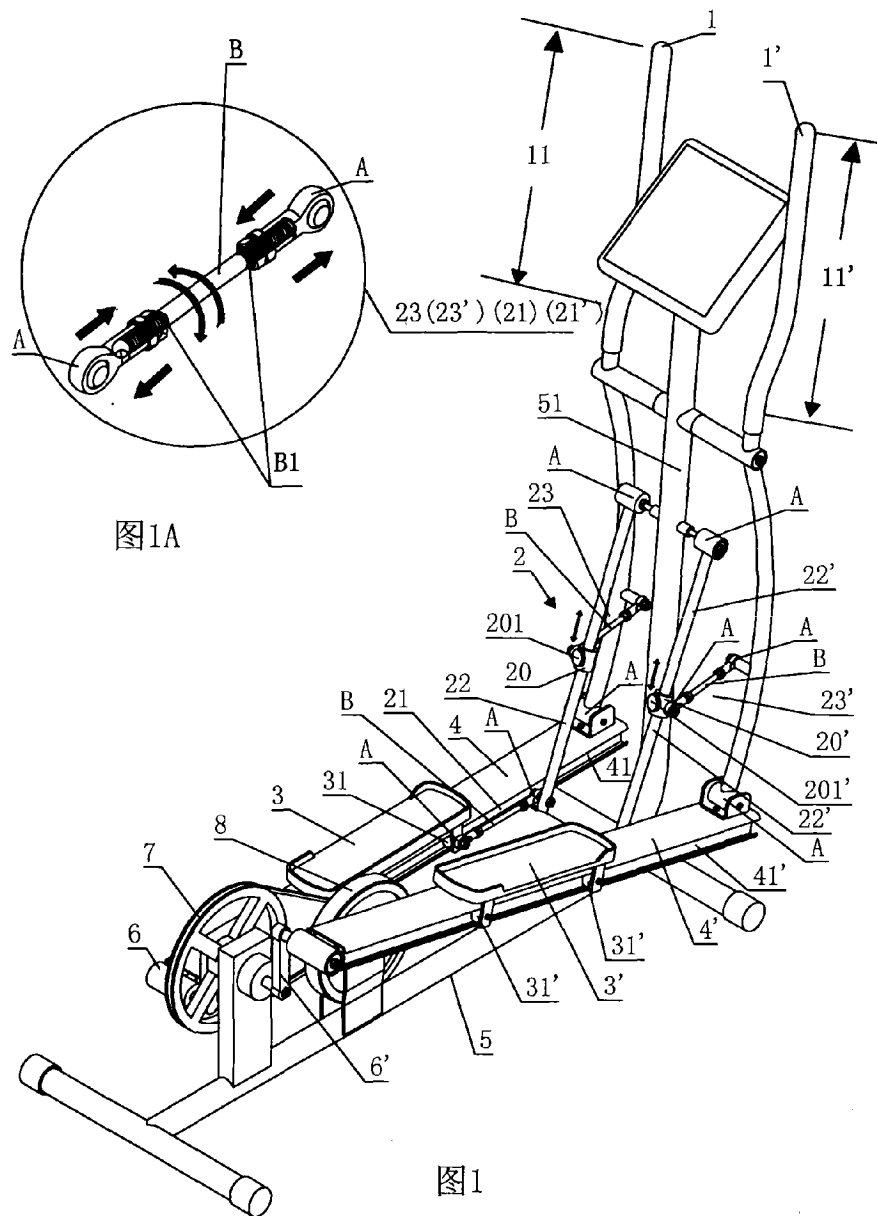


图1A

图1

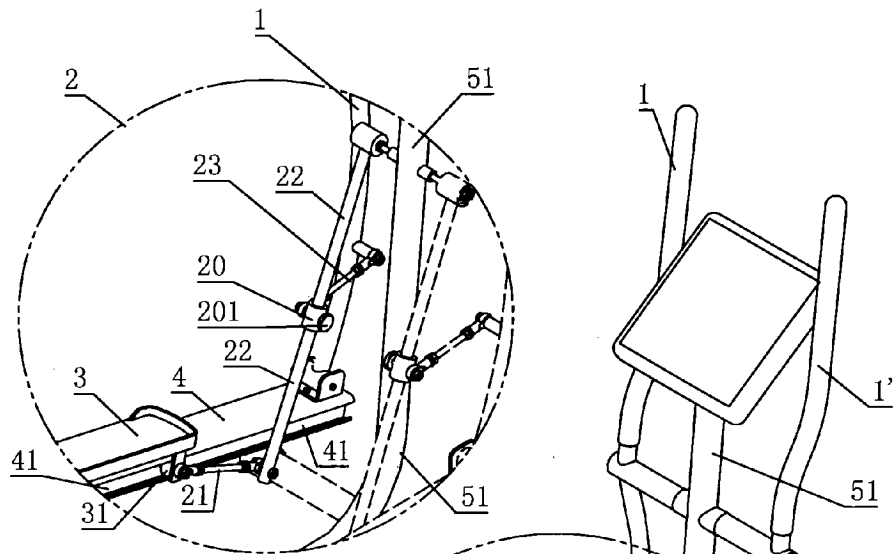


图2A

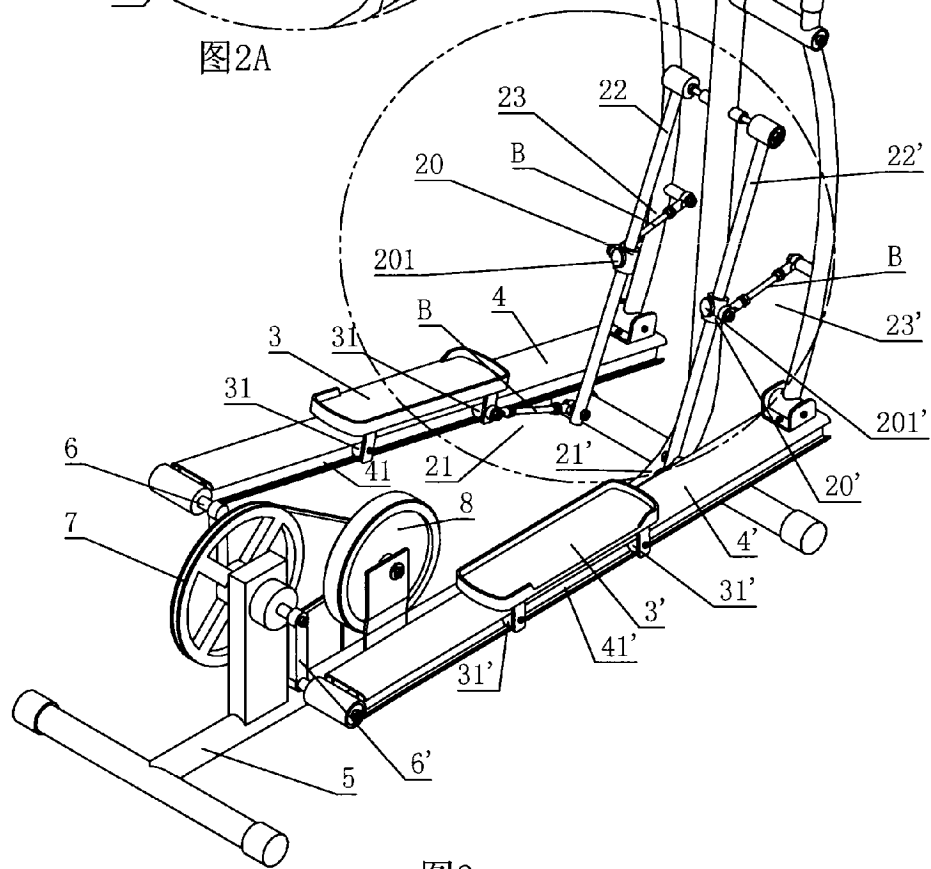
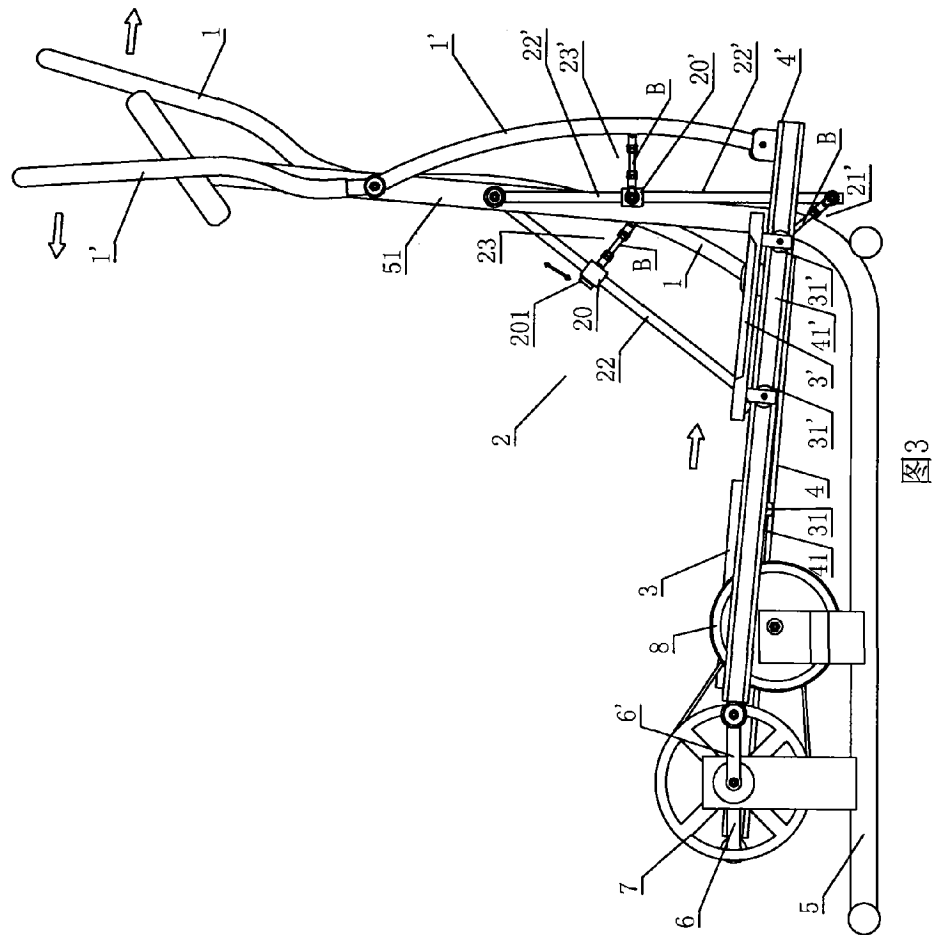
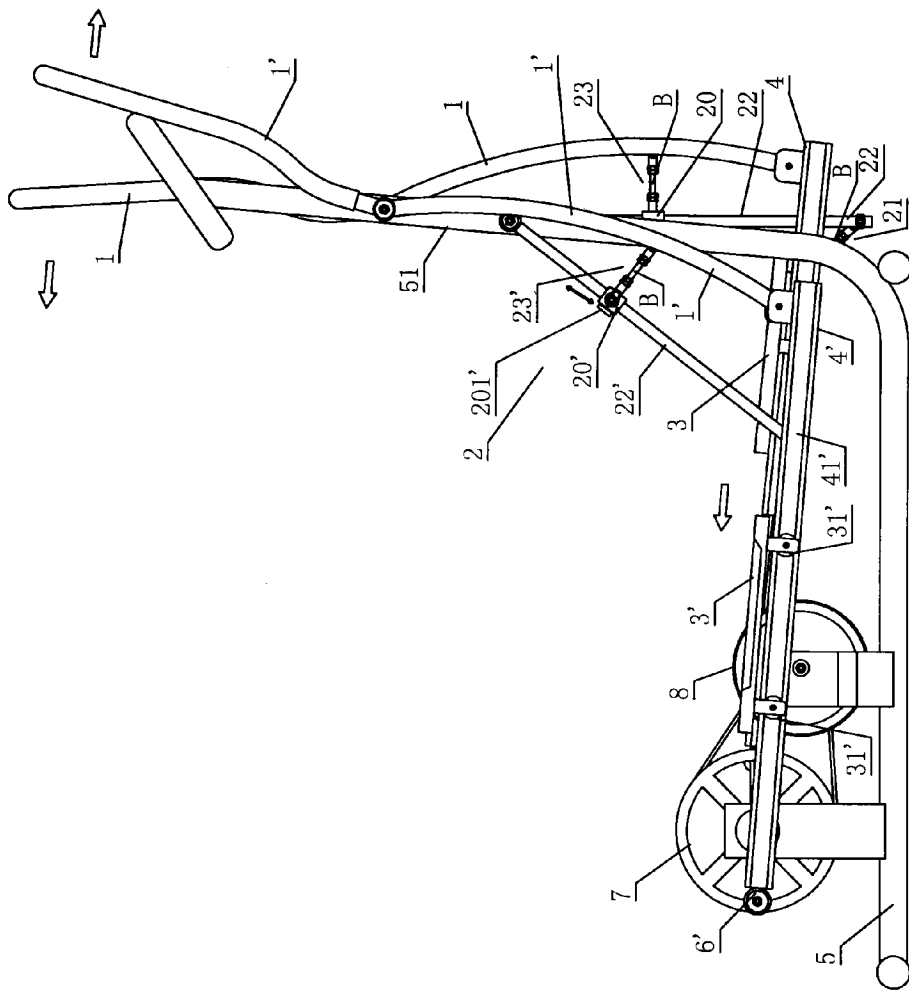


图2





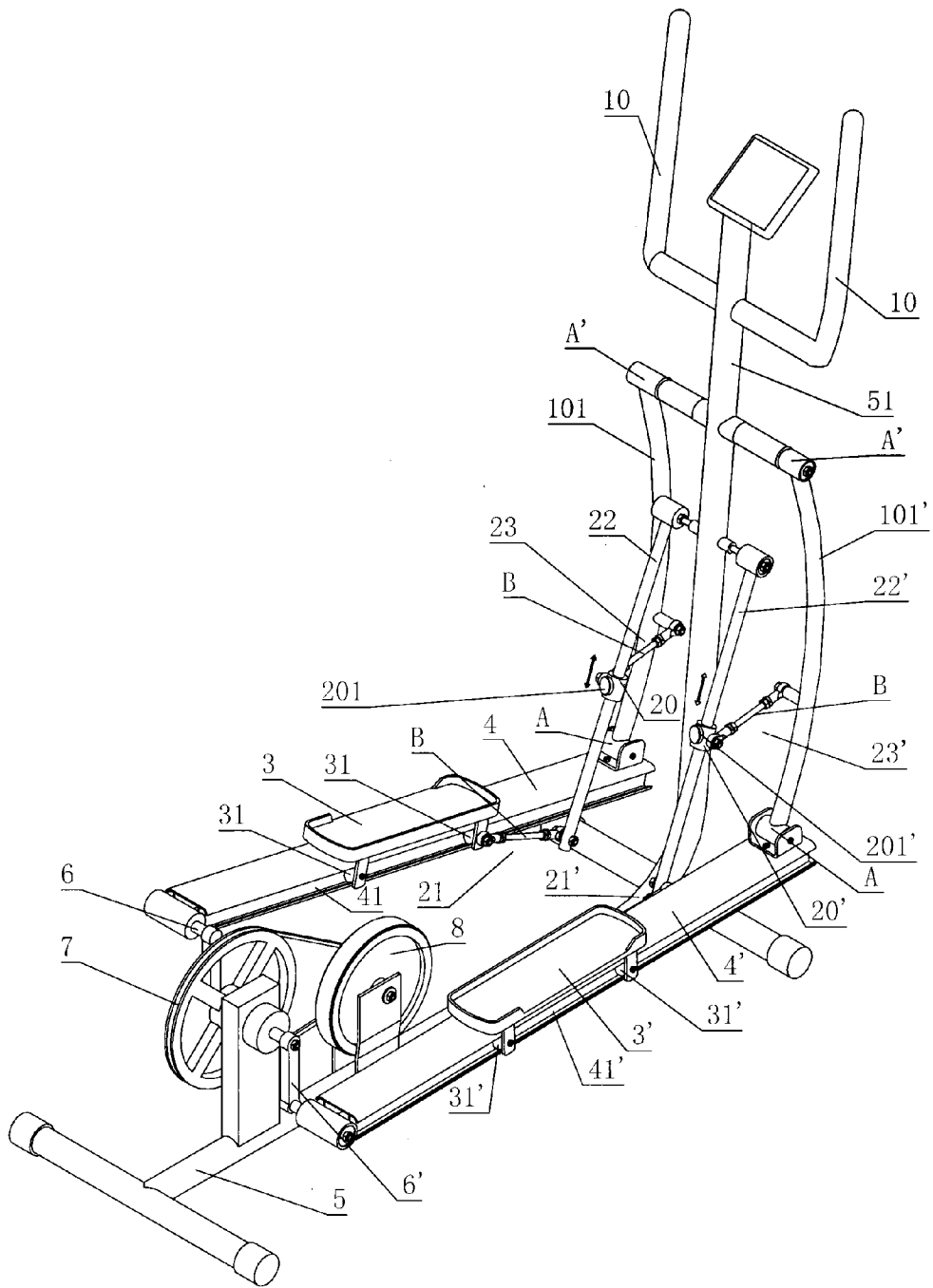


图 5

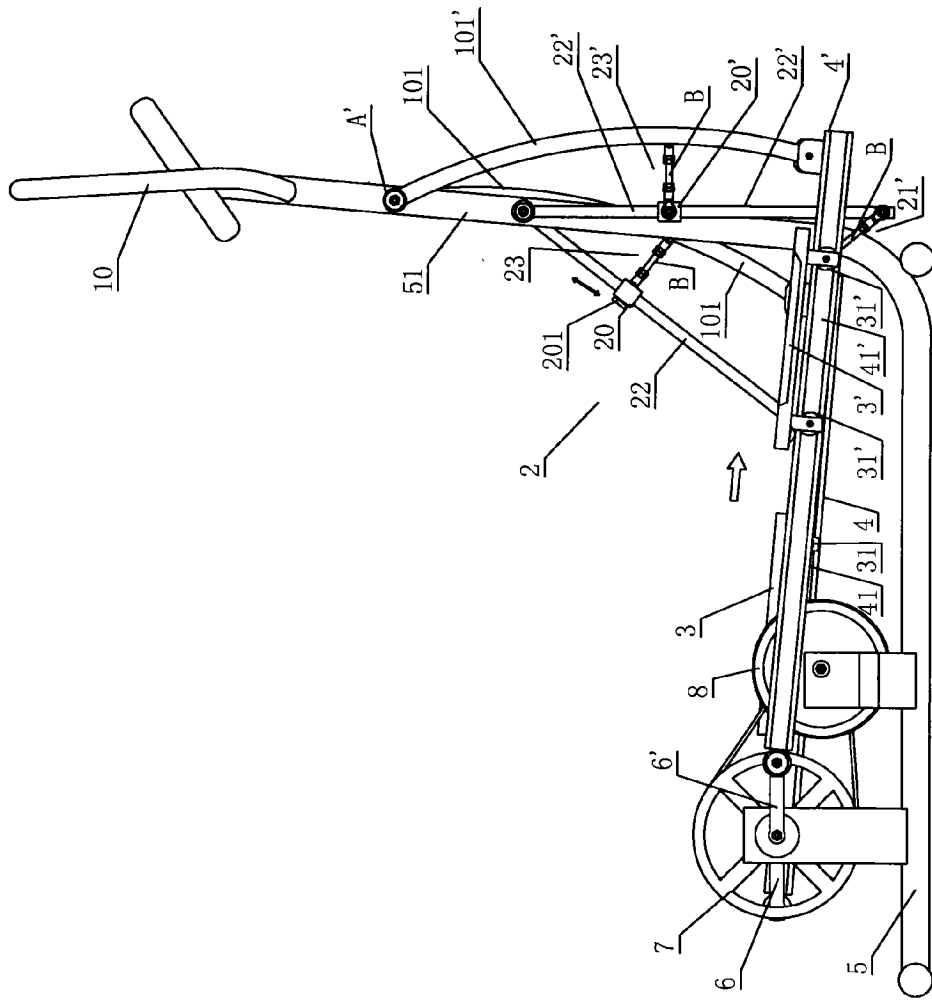


图5A

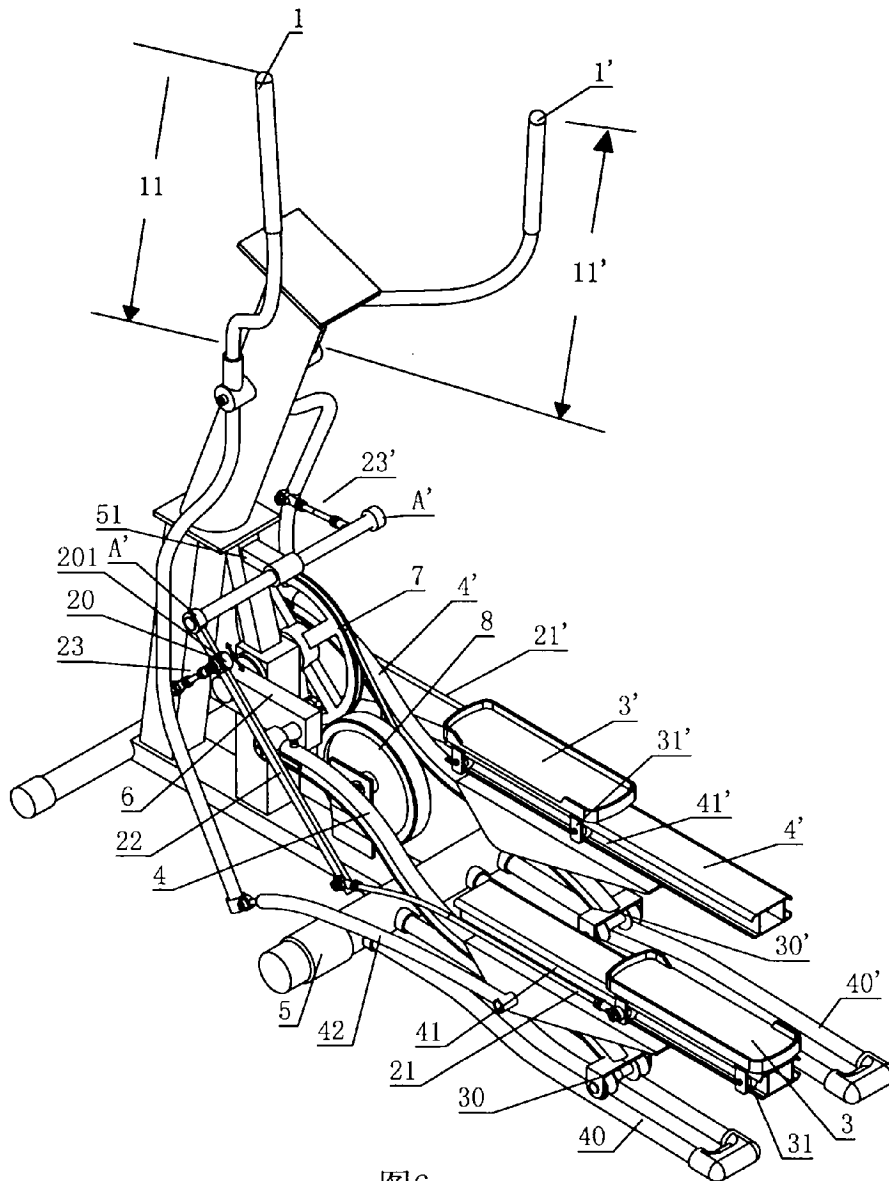
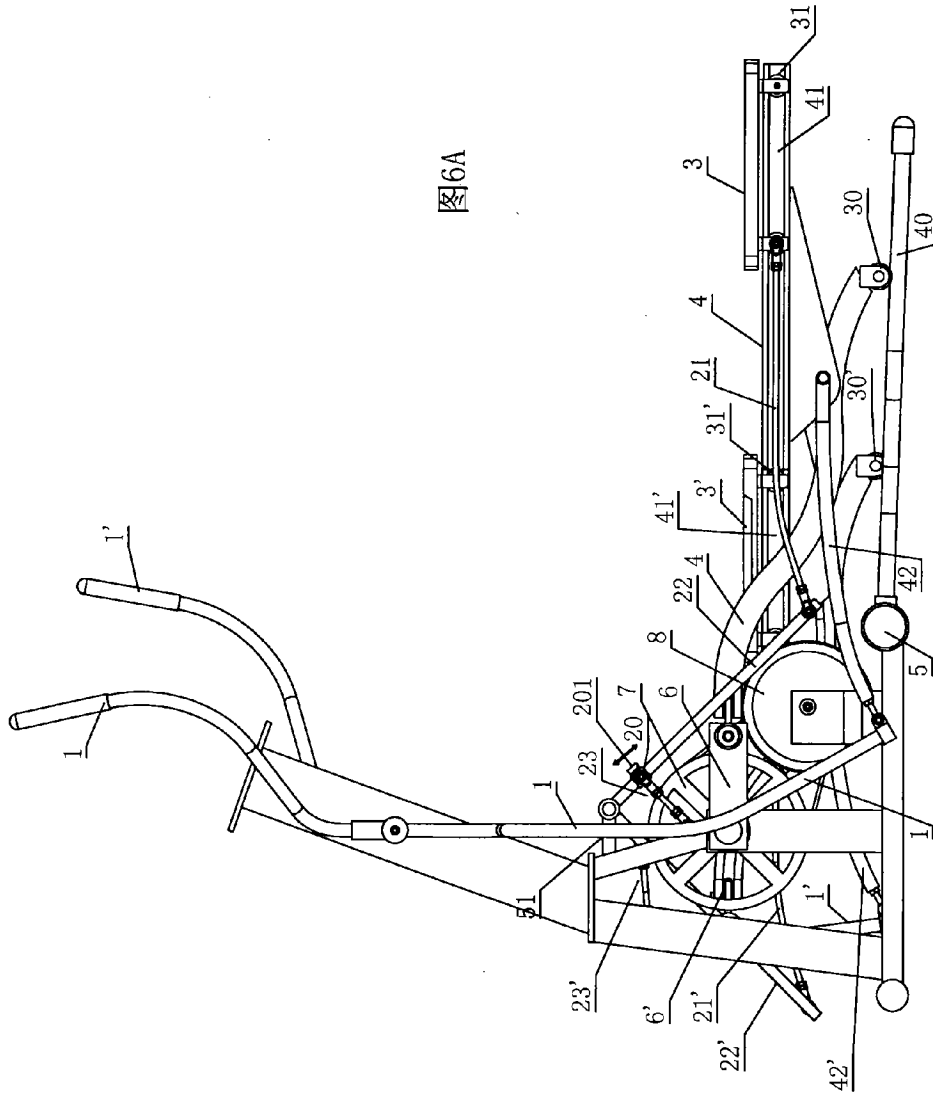


图6



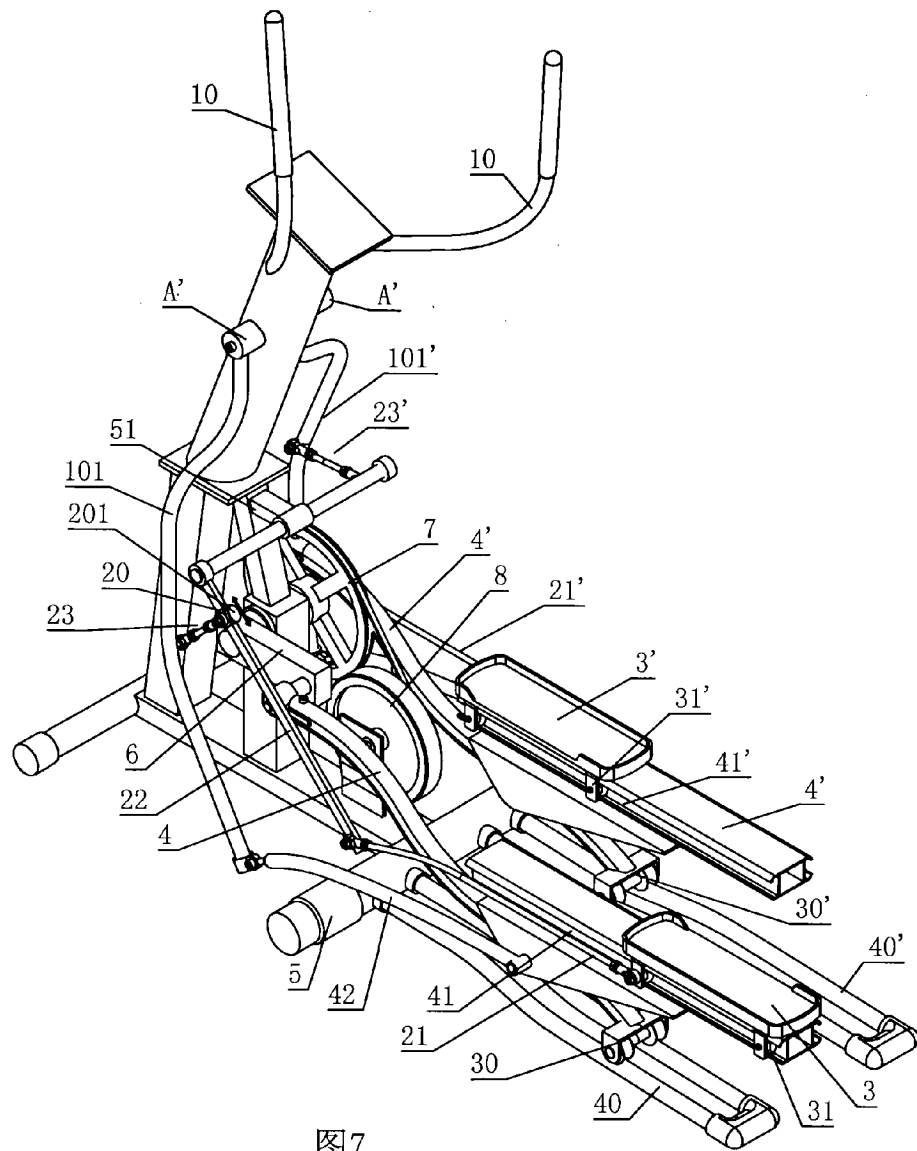


图7

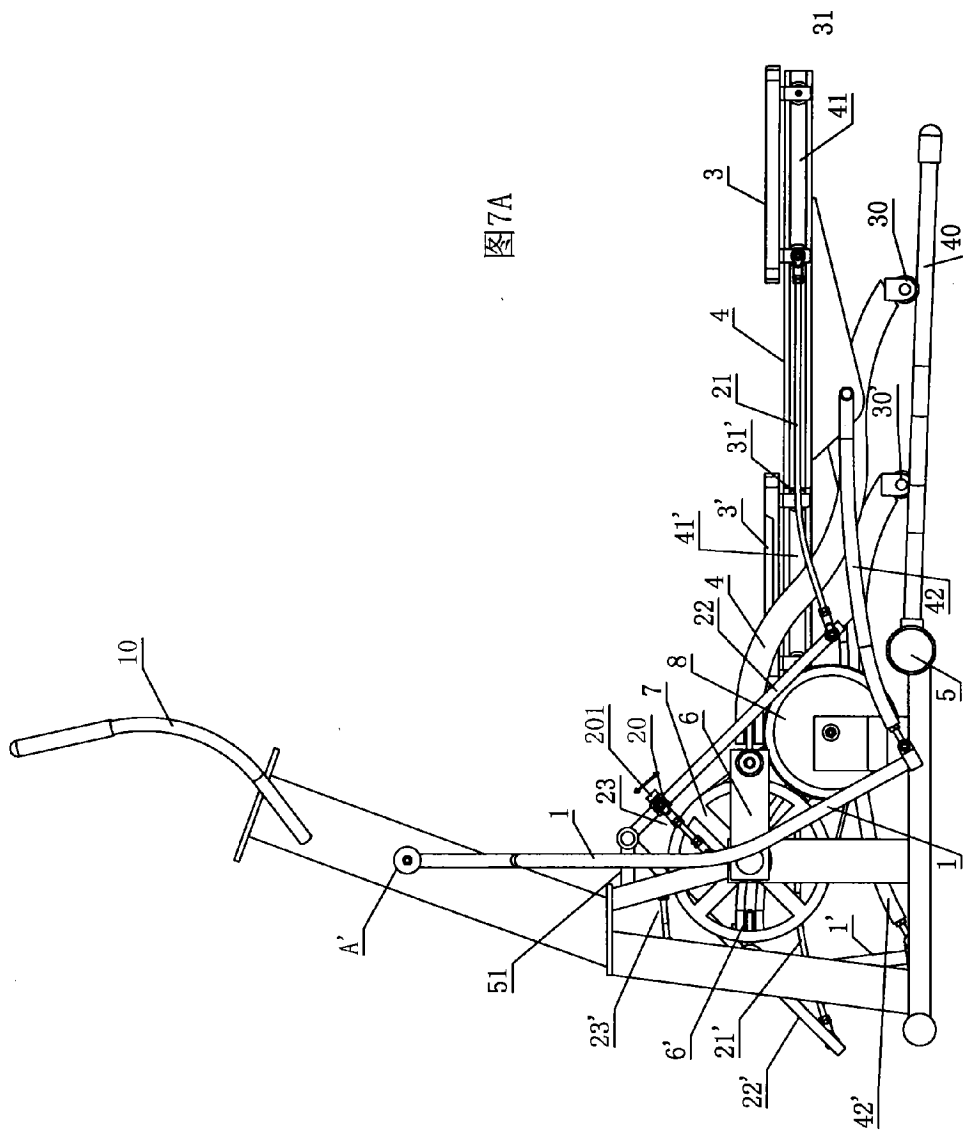


图7A