



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104548499 B

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201510009666.8

(22)申请日 2015.01.07

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104548499 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 赵宽学

地址 528000 广东省佛山市禅城区平远北街17号202房

(72)发明人 赵宽学

(51)Int.Cl.

A63B 23/02(2006.01)

A63B 23/025(2006.01)

A63B 23/04(2006.01)

A63B 26/00(2006.01)

审查员 刘芳

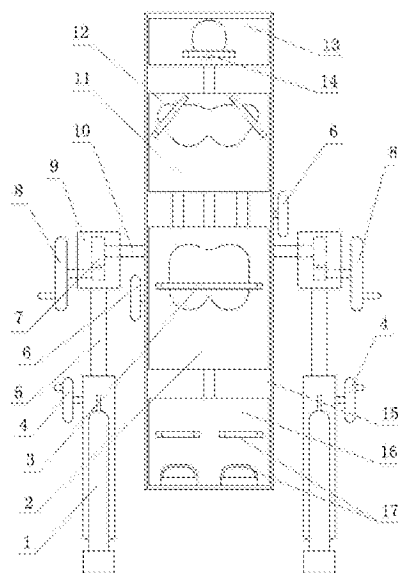
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

多功能健身器

(57)摘要

一种多功能健身器,包括支架和底板,底板上设置人体固定板,人体固定板上设置人体固定带,底板设置在中心轴上,支架支撑在中心轴两端,支架上设置升降装置,人体固定板在拉伸装置驱动下能够伸缩,中心轴与旋转驱动器动力连接,旋转驱动器转动能够带动底板旋转。这种多功能健身器设置有旋转驱动器、拉伸驱动器和升降驱动器,人体固定板活动安装在底板上,人体固定在人体固定板上能够通过旋转装置带动底板旋转,实现人体的倒立和旋转运动,通过升降装置调整人体固定板的高低,还能够通过拉伸装置对人体颈部、腰部和腿部进行拉伸,同时实现人体倒立、旋转和拉伸等多种功能,结构简单合理、操作简便,娱乐性强。



CN 104548499 B

1. 一种多功能健身器,包括支架(1)和底板(15),所述底板(15)上设置人体固定板,所述人体固定板上设置人体固定带,所述底板(15)设置在中心轴(10)上,所述支架(1)支撑在所述中心轴(10)两端,其特征在于:所述人体固定板至少包括两块,人体固定板分别用于固定人体的不同部位,所述人体固定板在拉伸装置驱动下能够伸缩,所述拉伸装置包括拉伸驱动器(6)、拉伸螺杆(35)和螺旋套(34),所述螺旋套(34)设置在所述人体固定板上,所述螺旋套(34)与所述拉伸螺杆(35)咬合,所述拉伸螺杆(35)动力连接所述拉伸驱动器(6);所述中心轴(10)与旋转驱动器(8)之间设置变速器(9),所述变速器(9)中设置螺旋杆(18)和蜗轮(19),所述蜗轮(19)设置在所述中心轴(10)上,所述螺旋杆(18)与所述蜗轮(19)咬合,所述螺旋杆(18)动力连接所述旋转驱动器(8),所述旋转驱动器(8)转动能够带动所述底板(15)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能健身器,其特征在于:所述人体固定板包括背部固定板(11)和臀部固定板(2),所述背部固定板(11)上设置肩膀固定带(12),所述臀部固定板(2)上设置胯部固定带(3),所述背部固定板(11)与所述臀部固定板(2)之间的伸缩由拉伸装置驱动。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能健身器,其特征在于:所述人体固定板还包括头部固定板(13),所述头部固定板(13)上设置头部固定带(14),所述头部固定板(13)与所述背部固定板(11)之间的伸缩由拉伸装置驱动。

4. 根据权利要求2所述的一种多功能健身器,其特征在于:所述人体固定板还包括腿脚固定板(16),所述腿脚固定板(16)上设置腿脚固定带(17),所述腿脚固定板(16)与所述臀部固定板(2)之间的伸缩由拉伸装置驱动。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能健身器,其特征在于:所述支架(1)上设置升降装置(5),所述升降装置(5)包括壳体(24)和伸缩杆(25),所述壳体(24)内设置旋转座(21),所述旋转座(21)与所述壳体(24)内腔滑动配合,所述旋转座(21)能够在所述壳体(24)内灵活转动,所述旋转座(21)与所述伸缩杆(25)之间通过螺纹咬合,所述旋转座(21)上设置传动齿轮(23),所述壳体(24)上设置齿轮安装座(29),所述齿轮安装座(29)上安装连接轴(28),所述连接轴(28)的一端连接动力齿轮(27),所述动力齿轮(27)与所述传动齿轮(23)啮合,所述连接轴(28)的另一端连接升降驱动器(4)。

6. 根据权利要求1、2、3、4或5所述的一种多功能健身器,其特征在于:还包括电源、升降电机、旋转电机、拉伸电机、操作器和控制电路,所述升降电机连接所述升降装置,所述旋转电机连接所述旋转装置,所述拉伸电机连接所述拉伸装置,通过操作器上的按钮输入指令由控制电路控制升降电机、拉伸电机和旋转电机按照要求进行工作。

## 多功能健身器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器械,尤其是涉及一种用于人体旋转和拉伸的健身器械。

### 背景技术

[0002] 由于某些职业性质的原因,决定了人们在工作中会长时间保持某种固定的姿势。长时间站立工作的人们身体容易疲劳,脑部血液循环不足;长时间坐着工作的人们身体部分肌肉长期处于紧张状态,腰椎和颈椎容易变形。如果能够在休息的时候常做人体倒立、旋转和拉伸运动可以缓解疲劳和防止身体变形。现有的人体倒立器械和人体拉伸器械功能都比较单一,而且结构复杂体积大,不适用于办公场所和健身房使用。

[0003] 现有的人体拉伸器械如专利号为ZL201320853848.X的中国实用新型专利,该实用新型专利公开了一种家用腰椎拉伸器,包括固定板,所述固定板的下部设有支腿,所述固定板的其中一端设有头部支撑座,所述固定板上远离头部支撑座的一端开设有凹槽,所述凹槽内转动连接有若干个滚轮,所述滚轮的上方设有活动板,所述活动板可沿滚轮滑动,所述活动板上靠近头部支撑座的一端设有臀部支撑座,所述固定板上转动连接有手轮,所述手轮通过传动装置与活动板传动连接。该专利宣称,本实用新型结构简单,体积小,能够实现腰椎拉伸并可适用家庭使用,使用时平躺在拉伸器上,臀部靠在臀部支撑座上,头部靠在头部支撑座上,通过固定带固定上肢,转动手轮,手轮带动活动板运动,带动臀部运动,实现腰椎拉伸。但是,这种家用腰椎拉伸器,只限于腰椎拉伸,功能单一,缺乏健身和娱乐性。

### 发明内容

[0004] 为了解决现有技术中,倒立健身床和腰椎拉伸器功能单一缺乏娱乐性的问题,本发明提供了一种多功能健身器,这种多功能健身器集人体倒立、旋转和拉伸功能于一体,娱乐性强,适用于家庭、办公室和健身房使用。

[0005] 本发明解决技术问题所采用的技术方案是:一种多功能健身器,包括支架和底板,所述底板上设置人体固定板,所述人体固定板上设置人体固定带,所述底板设置在中心轴上,所述支架支撑在所述中心轴两端,其特征在于:所述人体固定板至少包括两块,每块人体固定板分别用于固定人体的不同部位,所述人体固定板在拉伸装置驱动下能够伸缩,所述中心轴与旋转驱动器动力连接,所述旋转驱动器转动能够带动所述底板旋转。

[0006] 其中,所述底板是用于安装所述人体固定板和所述拉伸装置及其它装置的座板。所述旋转驱动器是指手摇柄或者转动盘或者电机。所述拉伸装置是用于调节相邻两块人体固定板之间的距离实现对人体某部位的拉伸。

[0007] 作为进一步改进的技术方案,所述拉伸装置包括拉伸驱动器、拉伸齿轮和齿条,所述齿条设置在所述人体固定板上,所述齿条与所述拉伸齿轮咬合,所述拉伸齿轮动力连接所述拉伸驱动器。所述拉伸驱动器是指手摇柄或者转动盘或者电机,驱动所述拉伸驱动器,通过所述拉伸齿轮驱动所述齿条移动,由所述齿条带动所述人体固定板伸缩实现对人体某部位拉伸。

[0008] 作为进一步改进的技术方案,所述拉伸装置包括拉伸驱动器、拉伸螺杆和螺旋套,所述螺旋套设置在所述人体固定板上,所述螺旋套与所述拉伸螺杆咬合,所述拉伸螺杆动力连接所述拉伸驱动器。所述拉伸螺杆是一种带螺纹的螺杆,所述螺旋套是一种与所述拉伸螺杆螺纹相吻合的齿条或者瓦形螺纹套或者有内螺纹的筒状套。所述拉伸驱动器是指手摇柄或者转动盘或者电机,所述拉伸驱动器与所述拉伸螺杆动力连接,通过旋转所述拉伸驱动器带动所述拉伸螺杆在所述螺旋套上旋转,驱动所述人体固定板移动实现对人体某部位拉伸。

[0009] 作为进一步改进的技术方案,所述人体固定板包括背部固定板和臀部固定板,所述背部固定板上设置肩膀固定带,所述臀部固定板上设置胯部固定带,所述背部固定板与所述臀部固定板之间的伸缩由拉伸装置驱动。

[0010] 作为进一步改进的技术方案,所述人体固定板还包括头部固定板,所述头部固定板上设置头部固定带,所述头部固定板与所述背部固定板之间的伸缩由拉伸装置驱动。

[0011] 作为进一步改进的技术方案,所述人体固定板还包括腿脚固定板,所述腿脚固定板上设置腿脚固定带,所述腿脚固定板与所述臀部固定板之间的伸缩由拉伸装置驱动。

[0012] 作为进一步改进的技术方案,所述中心轴与所述旋转驱动器之间设置变速器,所述变速器中设置变速齿轮。

[0013] 作为进一步改进的技术方案,所述中心轴与所述旋转驱动器之间设置变速器,所述变速器中设置螺旋杆和蜗轮,所述蜗轮设置在所述中心轴上,所述螺旋杆与所述蜗轮咬合,所述螺旋杆动力连接所述旋转驱动器。所述螺旋杆是一种带螺纹的螺杆,所述蜗轮是一种外圆齿与所述螺旋杆螺纹相吻合的齿轮,用所述螺旋杆与所述蜗轮耦合传动能够实现轴向垂直传动,这样可以避免因固定有人体的底板重心偏离产生返转,所述旋转装置停止转动时所述底板能够停留在任何角度位置,所述底板不会因为人体重力而转动。

[0014] 作为进一步改进的技术方案,所述支架上设置升降装置,所述升降装置包括壳体和伸缩杆,所述壳体内设置旋转座,所述旋转座与所述壳体内腔滑动配合,所述旋转座能够在所述壳体内灵活转动,所述旋转座与所述伸缩杆之间通过螺纹咬合,所述旋转座上设置传动齿轮,所述壳体上设置齿轮安装座,所述齿轮安装座上安装连接轴,所述连接轴的一端连接动力齿轮,所述动力齿轮与所述传动齿轮啮合,所述连接轴的另一端连接升降驱动器。所述升降驱动器是指手摇柄或者转动盘或者电机,所述升降装置用于人体上下和旋转运动时调节所述底板的高低。

[0015] 作为进一步改进的技术方案,还包括电源、升降电机、旋转电机、拉伸电机、操作器和控制电路,所述升降电机连接所述升降装置,所述旋转电机连接所述旋转装置,所述拉伸电机连接所述拉伸装置,通过操作器上的按钮输入指令由控制电路控制升降电机、拉伸电机和旋转电机按照要求进行工作。

[0016] 本发明的有益效果是:由于本发明的一种多功能健身器,设置有旋转驱动器、拉伸驱动器和升降驱动器,人体固定板活动安装在底板上,底板安装在中心轴上,支架支撑在中心轴两端,支架上设置升降装置,人体固定在人体固定板上能够通过旋转装置带动底板旋转,实现人体的倒立和旋转运动,通过升降装置调整人体固定板的高低,还能够通过拉伸装置对人体颈部、腰部和腿部进行拉伸,这种多功能健身器能够同时实现人体倒立、旋转和拉伸等多种功能,结构简单合理、操作简便,娱乐性强。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图1是本发明的结构示意图。

[0019] 图2是图1的左视图。

[0020] 图3是本发明的一种旋转装置示意图。

[0021] 图4是本发明的一种升降装置示意图。

[0022] 图5是本发明的一种拉伸装置示意图。

[0023] 图6是本发明的另一种拉伸装置示意图。

[0024] 图7是本发明的电动控制装置示意图。

[0025] 图中各附图标记的含意为：1. 支架；2. 臀部固定板；3. 胯部固定带；4. 升降驱动器；5. 升降装置；6. 拉伸驱动器；7. 变速齿轮；8. 旋转驱动器；9. 变速器；10. 中心轴；11. 背部固定板；12. 肩膀固定带；13. 头部固定板；14. 头部固定带；15. 底板；16. 腿脚固定板；17. 腿脚固定带；18. 螺旋杆；19. 蜗轮；20. 第一耦合齿轮；21. 旋转座；22. 螺杆；23. 传动齿轮；24. 壳体；25. 伸缩杆；26. 螺孔；27. 动力齿轮；28. 连接轴；29. 齿轮安装座；30. 轴承；31. 齿条；32. 拉伸齿轮；33. 第二变速齿轮；34. 螺旋套；35. 拉伸螺杆；36. 第二耦合齿轮。

## 具体实施方式

[0026] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7所示，一种多功能健身器，包括支架1和底板15，所述底板15上设置人体固定板，所述人体固定板上设置人体固定带，所述底板15设置在中心轴10上，所述支架1支撑在所述中心轴10两端，所述人体固定板至少包括两块，每块人体固定板分别用于固定人体的不同部位，所述人体固定板在拉伸装置驱动下能够伸缩实现对人体某部位的拉伸，所述中心轴10与旋转驱动器8动力连接，所述中心轴10与所述旋转驱动器8之间设置变速器9，所述变速器9中设置变速齿轮7，所述旋转驱动器8是指手摇柄或者转动盘或者电机，所述旋转驱动器8转动能够带动所述底板15旋转。

[0027] 其中一种拉伸装置包括拉伸驱动器6、拉伸齿轮32和齿条31，所述齿条31设置在所述人体固定板上，所述齿条31与所述拉伸齿轮32咬合，所述拉伸齿轮32通过第二变速齿轮33连接所述拉伸驱动器6。所述拉伸驱动器6是指手摇柄或者转动盘或者电机，驱动所述拉伸驱动器6通过所述拉伸齿轮32驱动所述齿条31移动，由所述齿条31带动所述人体固定板伸缩实现对人体某部位拉伸。

[0028] 另一种拉伸装置包括拉伸驱动器6、拉伸螺杆35和螺旋套34，所述螺旋套34设置在所述人体固定板上，所述螺旋套34与所述拉伸螺杆35咬合，所述拉伸螺杆35通过第二耦合齿轮36连接所述拉伸驱动器6。所述拉伸螺杆35是一种带螺纹的螺杆，所述螺旋套34是一种与所述拉伸螺杆35螺纹相吻合的齿条或者瓦形螺纹套或者有内螺纹的筒状套。所述拉伸驱动器6与所述拉伸螺杆35动力连接，所述拉伸驱动器6是指手摇柄或者转动盘或者电机，通过旋转所述拉伸驱动器6带动所述拉伸螺杆35在所述螺旋套34上旋转，驱动所述人体固定板移动实现对人体某部位拉伸。

[0029] 所述人体固定板包括头部固定板13、背部固定板11、臀部固定板2和腿脚固定板

16,所述头部固定板13上设置头部固定带14,所述背部固定板11上设置肩膀固定带12,所述臀部固定板2上设置胯部固定带3,所述腿脚固定板16上设置腿脚固定带17。所述头部固定板13与所述背部固定板11之间;所述背部固定板11与所述臀部固定板2之间和所述腿脚固定板16与所述臀部固定板2之间的伸缩由所述拉伸装置驱动。

[0030] 另一种旋转装置是,所述中心轴10与所述旋转驱动器8之间设置变速器9,所述变速器9中设置螺旋杆18和蜗轮19,所述蜗轮19设置在所述中心轴10上,所述螺旋杆18与所述蜗轮19咬合,所述螺旋杆18通过第一耦合齿轮20连接所述旋转驱动器8。所述螺旋杆18是一种带螺纹的螺杆,所述蜗轮19是一种外圆齿与所述螺旋杆18螺纹相吻合的齿轮,用所述螺旋杆18与所述蜗轮19耦合传动能够实现轴向垂直传动,这样可以避免因固定有人体的底板15重心偏离产生反转,所述旋转装置停止转动时所述底板15能够停留在任何角度位置,所述底板15不会因为人体重力而转动。

[0031] 所述支架1上设置升降装置5,所述升降装置5包括壳体24和伸缩杆25,所述壳体24内设置旋转座21,所述旋转座21与所述壳体24内腔滑动配合,所述旋转座21能够在所述壳体24内灵活转动,所述旋转座21与所述伸缩杆25之间通过螺纹咬合,所述旋转座21上设置传动齿轮23,所述壳体24上设置齿轮安装座29,所述齿轮安装座29上通过轴承30安装连接轴28,所述连接轴28的一端连接动力齿轮27,所述动力齿轮27与所述传动齿轮23啮合,所述连接轴28的另一端连接升降驱动器4。所述升降驱动器4是指手摇柄或者转动盘或者电机,所述升降装置用于人体上下和旋转运动时调节所述底板15的高低。

[0032] 所述升降装置、所述旋转装置和所述拉伸装置可以采用手动控制也可以采用电动控制。采用手动控制时,所述升降装置、所述旋转装置和所述拉伸装置上设置手摇柄或手动转盘,手动旋转手摇柄或手动转盘带动所述升降装置、所述旋转装置和所述拉伸装置动作。采用电动控制时,应包括电源、升降电机、旋转电机、拉伸电机、操作器和控制电路,所述升降电机连接在所述升降装置上,所述旋转电机连接在所述旋转装置上,所述拉伸电机连接在所述拉伸装置上,通过操作器设置人体固定板的高度、旋转方向、角度、转速、拉伸的部位和拉力等参数,由控制电路控制升降电机、旋转电机及拉伸电机按照设定的参数进行工作。

[0033] 使用时,首先将所述底板15旋转到垂直位置,并调节到适当高度,再根据人体高度和体型将所述头部固定板13、所述背部固定板11、所述臀部固定板2和所述腿脚固定板16调整到适当位置,然后站立在所述腿脚固定板16上,臀部紧靠在所述臀部固定板2上,背部紧靠在所述背部固定板11上,头部紧靠在所述头部固定板13上,再将所述肩膀固定带12、所述头部固定带14、所述胯部固定带3和所述腿脚固定带17系紧。采用手动控制时,就用手动旋转手摇柄或手动转盘带动所述升降装置、所述旋转装置和所述拉伸装置动作,实现人体的倒立、旋转和拉伸运动。采用电动控制时,通过操作器上的按钮输入指令由控制电路控制升降电机、拉伸电机和旋转电机按照要求进行工作。

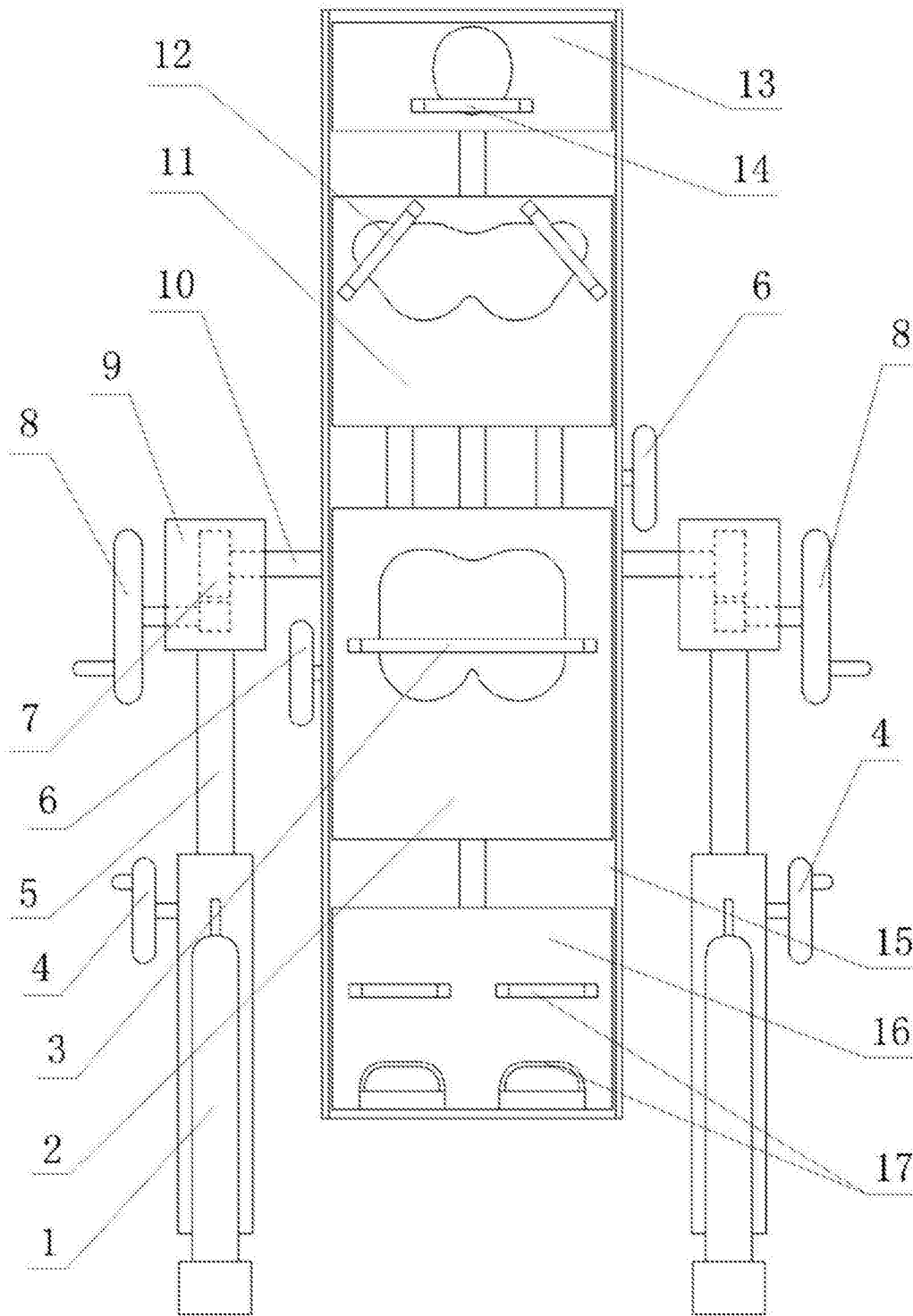


图1

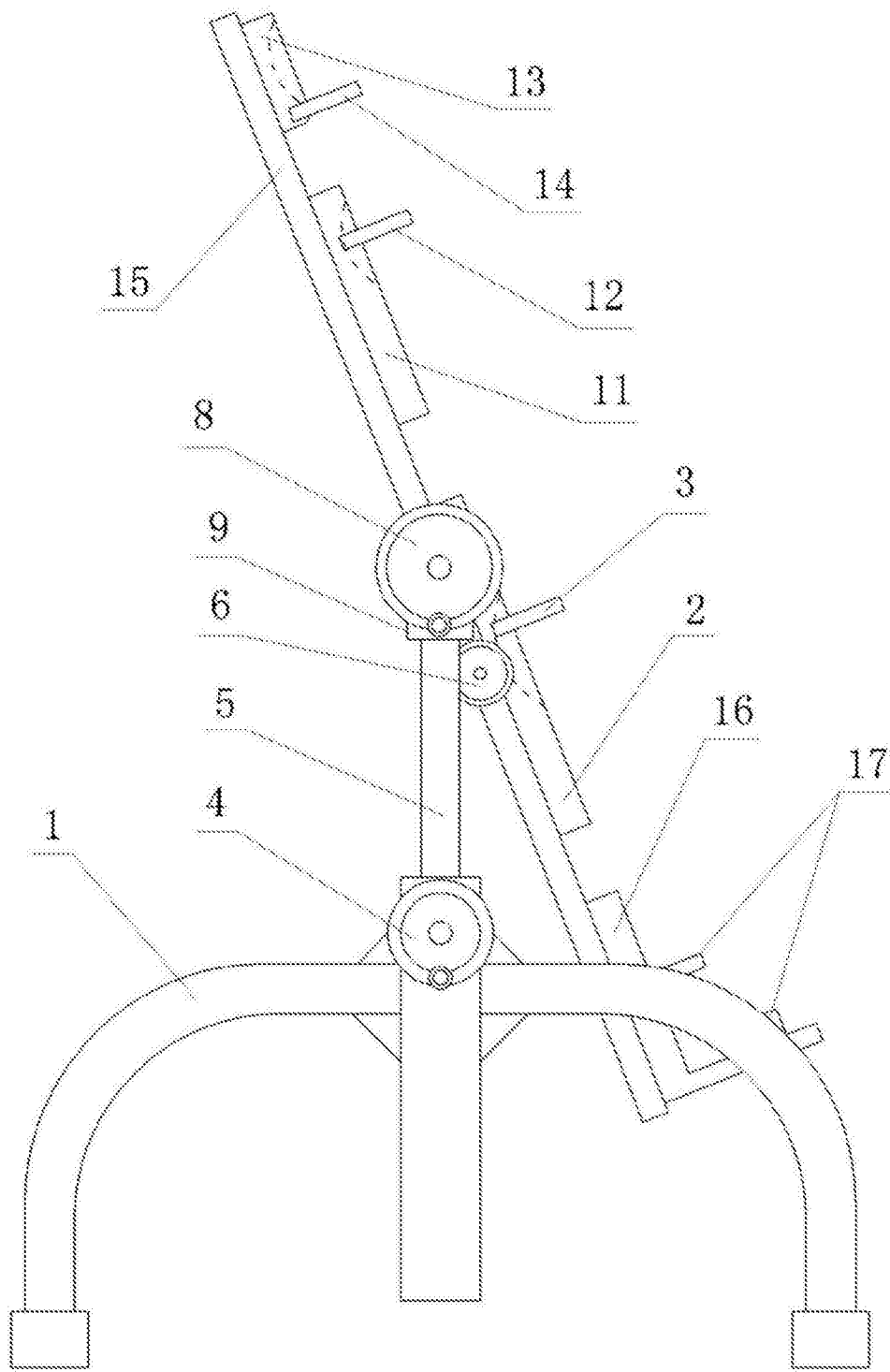


图2



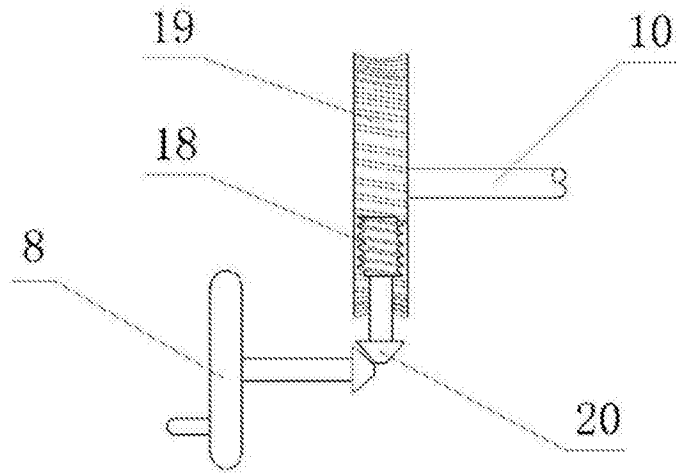


图3

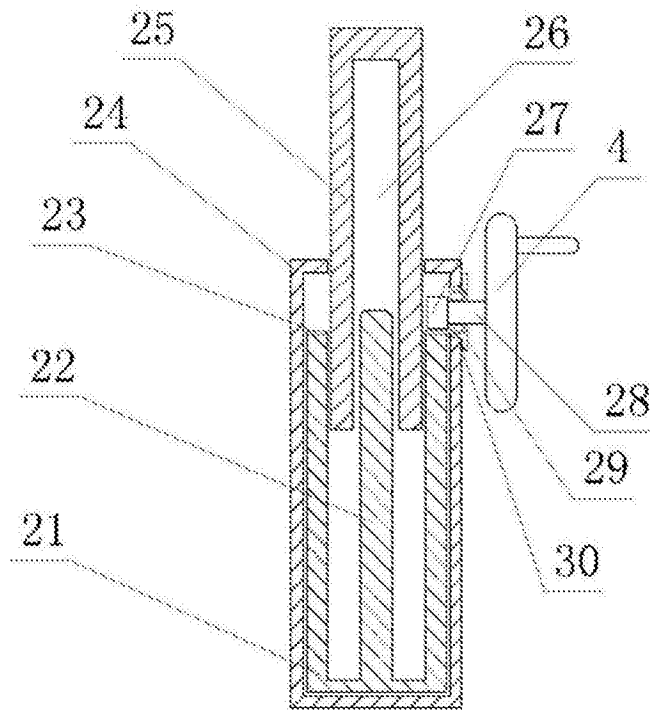


图4

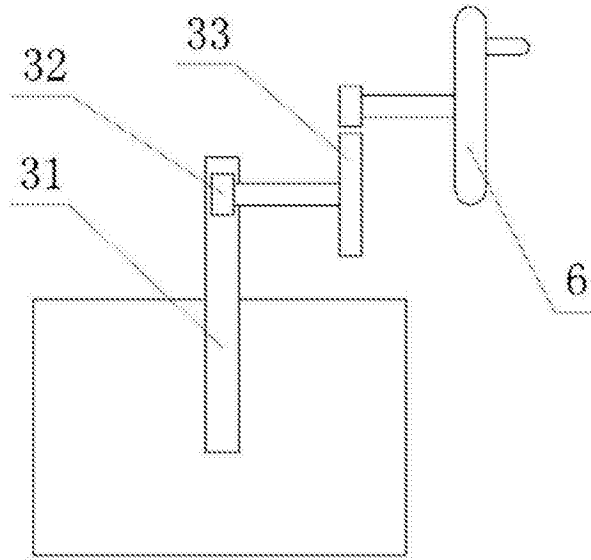


图5

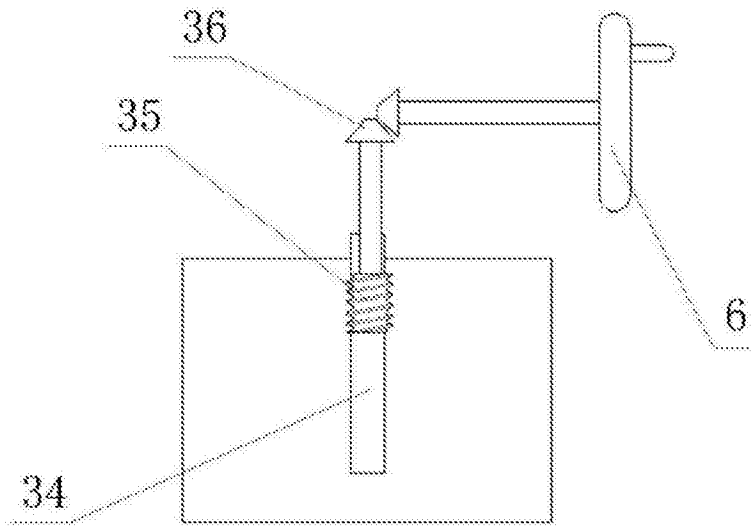


图6

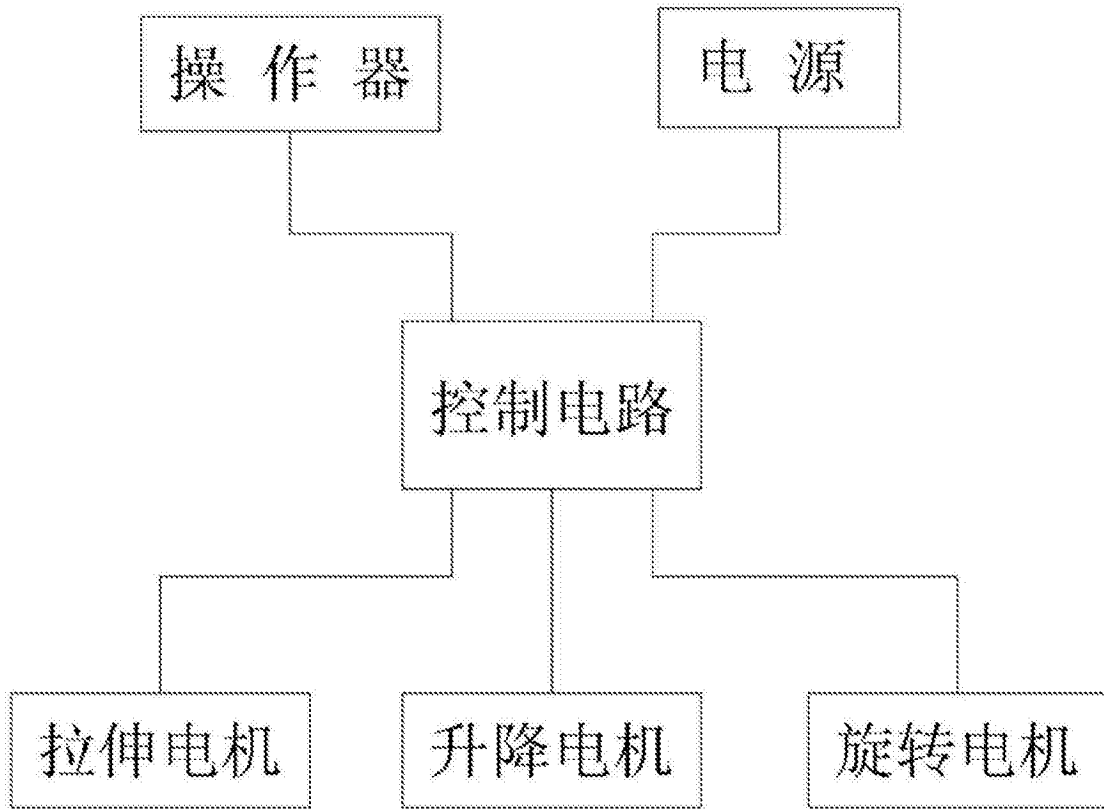


图7