



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209202496 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821745950.7

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 常州机电职业技术学院

地址 213164 江苏省常州市武进区鸣新东路26号

(72)发明人 董永健

(74)专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权代理有限公司 23211

代理人 孙强

(51)Int.Cl.

A47C 9/00(2006.01)

A47C 9/02(2006.01)

A47C 1/032(2006.01)

A47C 1/0355(2013.01)

A47C 7/72(2006.01)

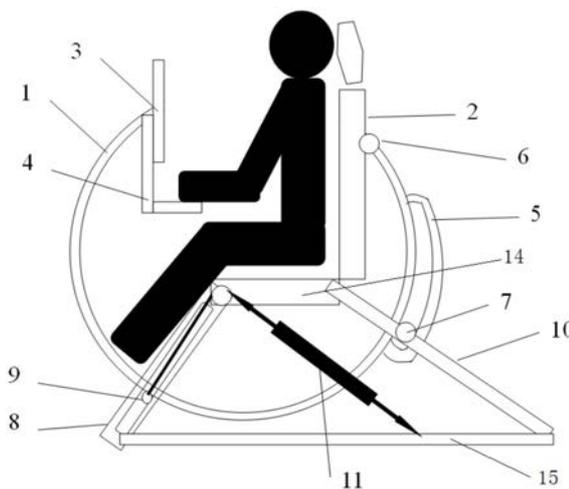
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

弧轨架可躺式一体化电脑座椅

(57)摘要

本实用新型提出一种弧轨架可躺式一体化电脑座椅,该电脑座椅的弧轨架呈“C”字型,弧轨架一端活动连接有电脑,另一端通过转动连接装置与座椅靠背连接,弧轨架后侧安装有滑动限位器,滑动支点装置沿滑动限位器的滑道移动,座椅后腿和座椅前腿上端与座椅底座连接,座椅后腿和座椅前腿下端与座椅基座连接,滑动支点装置安装在座椅后腿上,座椅前腿上安装有限位提拉省力装置。解决了现有技术的传统电脑桌椅只能变化座椅靠背,不能方便地调整电脑显示器与键盘的位置与角度,或者虽能调整但效果不好或过于麻烦的问题。本实用新型让电脑桌椅根据人体学原理科学设计,运用弧形轨架固定电脑显示器与座椅靠背,让操作者使用起来更舒适,更健康,更安全。



1. 一种弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,包括弧轨架(1)、座椅、电脑、滑动限位器(5)、转动连接装置(6)、滑动支点装置(7)、座椅前腿(8)、限位提拉省力装置(9)、座椅后腿(10)和座椅基座(15);所述弧轨架(1)呈“C”字型,所述弧轨架(1)的一端活动连接有电脑,所述弧轨架(1)的另一端通过转动连接装置(6)与座椅的上端连接,所述弧轨架(1)的后侧安装有滑动限位器(5),所述滑动限位器(5)的滑道上安装有滑动支点装置(7),所述滑动支点装置(7)沿滑动限位器(5)的滑道移动,所述座椅基座(15)位于座椅的下方,所述座椅后腿(10)的上端与座椅底座(14)的后端连接,所述座椅后腿(10)的下端与座椅基座(15)的后端连接,所述滑动支点装置(7)安装在座椅后腿(10)上,所述座椅前腿(8)的上端与座椅底座(14)的前端连接,所述座椅前腿(8)的下端与座椅基座(15)的前端连接,所述座椅前腿(8)上安装有限位提拉省力装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述座椅包括座椅靠背(2)和座椅底座(14),所述座椅底座(14)位于座椅靠背(2)的下方,并与座椅靠背(2)连接,所述座椅底座(14)的前端与的座椅前腿(8)上端连接,所述座椅底座(14)的后端与座椅后腿(10)的上端连接。

3. 根据权利要求2所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述限位提拉省力装置(9)包括拉簧(11)、滑轮(12)、拉线和提拉横杆(13),所述座椅前腿(8)上设置有卡槽,所述提拉横杆(13)垂直贯穿卡槽并沿卡槽上下滑动,所述滑轮(12)设置在座椅前腿(8)的顶端,所述提拉横杆(13)通过两侧设置的拉线与滑轮(12)连接,所述拉簧(11)的上部安装于滑轮(12)的后方,所述拉簧(11)的下部与座椅基座(15)连接。

4. 根据权利要求1所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述弧轨架(1)为金属材质空心方管。

5. 根据权利要求1所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述电脑包括电脑显示器(3)和电脑键盘(4),所述电脑键盘(4)位于电脑显示器(3)的下方,所述电脑显示器(3)与弧轨架(1)的端头连接,所述电脑键盘(4)与弧轨架(1)的上部连接。

6. 根据权利要求5所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述电脑显示器(3)的背面固定有显示器固定板,所述显示器固定板中央设计有球面旋转固定装置,所述电脑显示器(3)通过球面旋转固定装置与弧轨架的端头连接。

7. 根据权利要求6所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述电脑键盘(4)固定在键盘固定板上,所述键盘固定板位于显示器固定板的下方,所述键盘固定板呈“L”形与且上端与弧轨架(1)连接。

8. 根据权利要求1所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,其特征在於,所述滑动支点装置(7)包括圆杆和两个限位滑轮,所述两个限位滑轮之间连接有圆杆,所述弧轨架(1)沿圆杆滑动并经滑动限位器(5)限位,所述两个限位滑轮用于防止弧轨架(1)左右偏离。

弧轨架可躺式一体化电脑座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弧轨架可躺式一体化电脑座椅,特别涉及一种办公及家用可躺式电脑操作专用的健康桌椅。

背景技术

[0002] 目前,人类社会已经迈入了网络时代,计算机和互联网已经与老百姓的日常工作、学习和生活息息相关。在计算机技术、网络通讯技术的高速发展的今天,电脑和网络正在以惊人的速度进入人类社会的各个角落。我们无论学习、工作、娱乐每天都离不开电脑的操作,传统的电脑桌椅让电脑操作者在使用过程中,由于脖子眼睛长期仰视显示器,颈椎由原来的自然弧形变成紧绷状态,双手在高频率地敲打键盘与点击鼠标时无意地会拱起肩膀,长期保持这种姿势,颈椎会变得僵硬疼痛,牵连到肩膀肌肉被压迫,造成血液循环缓慢,严重地会造成瘫痪,对身心健康带来极大的损坏。本实用新型不仅克服了传统电脑桌椅的设计缺陷,而且让电脑使用者能更舒服,更健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决了现有技术的传统电脑桌椅只能变化座椅靠背,不能方便地调整电脑显示器与键盘的位置与角度,或者虽能调整但效果不好或过于麻烦的问题,提供一种弧轨架可躺式一体化电脑座椅,让电脑桌椅根据人体学原理科学设计,运用弧形轨架固定电脑显示器与座椅靠背,解决疲劳,减少损伤,让操作者使用起来更舒适,更健康,更安全。

[0004] 为达此目的,本实用新型提出一种弧轨架可躺式一体化电脑座椅包括弧轨架、座椅、电脑、滑动限位器、转动连接装置、滑动支点装置、座椅前腿、限位提拉省力装置、座椅后腿和座椅基座;所述弧轨架呈“C”字型,所述弧轨架的一端活动连接有电脑,所述弧轨架的另一端通过转动连接装置与座椅的上端连接,所述弧轨架的后侧安装有滑动限位器,所述滑动限位器的滑道上安装有滑动支点装置,所述滑动支点装置沿滑动限位器的滑道移动,所述座椅基座位于座椅的下方,所述座椅后腿的上端与座椅底座的后端连接,所述座椅后腿的下端与座椅基座的后端连接,所述滑动支点装置安装在座椅后腿上,所述座椅前腿的上端与座椅底座的前端连接,所述座椅前腿的下端与座椅基座的前端连接,所述座椅前腿上安装有限位提拉省力装置。

[0005] 优选地,所述座椅包括座椅靠背和座椅底座,所述座椅底座位于座椅靠背的下方,并与座椅靠背连接,所述座椅底座的前端与的座椅前腿上端连接,所述座椅底座的后端与座椅后腿的上端连接。

[0006] 优选地,所述限位提拉省力装置包括拉簧、滑轮、拉线和提拉横杆,所述座椅前腿上设置有卡槽,所述提拉横杆垂直贯穿卡槽并沿卡槽上下滑动,所述滑轮设置在座椅前腿的顶端,所述提拉横杆通过两侧设置的拉线与滑轮连接,所述拉簧的上部安装于滑轮的后方,所述拉簧的下部与座椅基座连接。

[0007] 优选地,所述弧轨架为金属材质空心方管。

[0008] 优选地,所述电脑包括电脑显示器和电脑键盘,所述电脑键盘位于电脑显示器的下方,所述电脑显示器与弧轨架的端头连接,所述电脑键盘与弧轨架的上部连接。

[0009] 优选地,所述电脑显示器的背面固定有显示器固定板,所述显示器固定板中央设计有球面旋转固定装置,所述电脑显示器通过球面旋转固定装置与弧轨架的端头连接。

[0010] 优选地,所述电脑键盘固定在键盘固定板上,所述键盘固定板位于显示器固定板的下方,所述键盘固定板呈“L”形与且上端与弧轨架连接。

[0011] 优选地,所述滑动支点装置包括圆杆和两个限位滑轮,所述两个限位滑轮之间连接有圆杆,所述弧轨架沿圆杆滑动并经滑动限位器限位,所述两个限位滑轮用于防止弧轨架左右偏离。

[0012] 本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的工作原理是:

[0013] 本实用新型是可躺式一体化电脑座椅,采用圆弧形固定轨架的设计,当使用者像汽车座椅一样拨动控制器放下座椅靠背时,座椅靠背推动弧轨架转动,并以杠杆原理使其上升翘起,以致电脑显示器与键盘达到使用者舒适的位置和角度。

[0014] 本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅,与传统的电脑桌椅相比,该机构具有以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的圆弧形轨架固定了座椅靠背(即使用者上身)与电脑显示器、键盘的位置,使使用者在躺下使用时目光也能平视显示器,保护眼睛和使身体舒适。

[0016] (2)、本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅使用杠杆力学原理,使使用者躺下时,弧轨架在转动角度的同时整体上升翘起,以致显示器自然达到使用者平视的位置。

[0017] (3)、本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅采用拉簧省力装置设计,解决了金属材质弧轨架重量重、杠杆提升力量需求大、操作可能不方便的问题,拉簧和提拉横杆的拉力变化正好与弧轨架受重力影响和杠杆力学变化规律相吻合,力量相抵消,使使用者只需轻轻地背部用力向后靠,即可调整为躺式,达到提拉省力的目的。

[0018] (4)、本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅采用圆弧形轨架的设计,一是使靠背与电脑显示器距离固定,二是方便轨架整体转动。

[0019] (5)、本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅机构结构紧凑,方便组装和拆卸,易于实施,方便推广使用。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的座椅靠背直立时的侧面图;

[0021] 图2是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的座椅靠背放下时的侧面图;

[0022] 图3是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的弧轨架与座椅靠背的连接示意图;

[0023] 图4是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的为弧轨架与滑动支点装置的连接示意图;

[0024] 图5是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的弧轨架与电脑显示器的连接示意图；

[0025] 图6是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的弧轨架与限位提拉省力装置的原理示意图；

[0026] 图7是本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的弧轨架与限位提拉省力装置的原理示意侧视图；

[0027] 附图标记：1-弧轨架；2-座椅靠背；3-电脑显示器；4-电脑键盘；5-滑动限位器；6-可转动连接装置；7-滑动支点装置；8-座椅前腿；9-限位提拉省力装置；10-座椅后腿；11-拉簧；12-滑轮；13-提拉横杆；14-座椅底座；15-座椅基座。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明：

[0029] 具体实施方式一：参见图1-图7说明本实施方式。本实施方式所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅包括弧轨架1、座椅、电脑、滑动限位器5、转动连接装置6、滑动支点装置7、座椅前腿8、限位提拉省力装置9、座椅后腿10和座椅基座15；所述弧轨架1呈“C”字型，所述弧轨架1的一端活动连接有电脑，所述弧轨架1的另一端通过转动连接装置6与座椅的上端连接，所述弧轨架1的后侧安装有滑动限位器5，所述滑动限位器5的滑道上安装有滑动支点装置7，所述滑动支点装置7沿滑动限位器5的滑道移动，所述座椅基座15位于座椅的下方，所述座椅后腿10的上端与座椅底座14的后端连接，所述座椅后腿10的下端与座椅基座15的后端连接，所述滑动支点装置7安装在座椅后腿10上，所述座椅前腿8的上端与座椅底座14的前端连接，所述座椅前腿8的下端与座椅基座15的前端连接，所述座椅前腿8上安装有限位提拉省力装置9。

[0030] 弧轨架1为单根设计，为金属材质空心方管，要求有较高强度。

[0031] 所述弧轨架1采用圆弧形轨架的设计，一是使靠背与电脑显示器距离固定，二是方便轨架整体转动。

[0032] 所述座椅包括座椅靠背2和座椅底座14，所述座椅底座14位于座椅靠背2的下方，并与座椅靠背2连接，所述座椅底座14的前端与的座椅前腿8上端连接，所述座椅底座14的后端与座椅后腿10的上端连接。

[0033] 所述座椅旁设置有弧形锯齿离合控制装置，使用者通过对座椅靠背2角度的调节来实现弧轨架1角度和位置的变化。座椅靠背2角度的调节及固定原理同通用的汽车座椅，即弧形锯齿离合控制原理，此处不赘述。

[0034] 如图3所示，弧轨架1与座椅靠背2通过转动连接装置6连接，连接处设计为可旋转连接。在弧轨架1角度调整过程中，座椅靠背2与弧轨架1的连接处为杠杆原理中的施力点，座椅靠背2与弧轨架1的夹角会有较小的变化，因此该连接点设计为可旋转连接，杠杆中的支点在旋转的过程中在弧轨1上有一定距离的滑动变化，因其受力较强，设计为滚动摩擦，同时要求弧轨架1材质有较强的硬度，并且在受力处不易发生变形及凹陷。

[0035] 所述滑动支点装置7包括圆杆和两个限位滑轮，所述两个限位滑轮之间连接有圆杆，所述弧轨架1沿圆杆滑动并经滑动限位器5限位，所述两个限位滑轮用于防止弧轨架1左右偏离。

[0036] 如图4所示,弧轨架1与座椅后腿10的滑动支点装置7的连接处设计有圆杆和限位滑轮,所述圆杆供弧轨架1转动,同时作为弧轨架1整体上升翘起的杠杆支点,圆杆两侧设置有弧轨架限位滑轮,防止弧轨架1左右偏离。

[0037] 所述电脑包括电脑显示器3和电脑键盘4,所述电脑键盘4位于电脑显示器3的下方,所述电脑显示器3与弧轨架1的端头连接,所述电脑键盘4与弧轨架1的上部连接。

[0038] 所述电脑显示器3的背面固定有显示器固定板,所述显示器固定板中央设计有球面旋转固定装置,所述电脑显示器3通过球面旋转固定装置与弧轨架的端头连接。

[0039] 所述电脑键盘4固定在键盘固定板上,所述键盘固定板位于显示器固定板的下方,所述键盘固定板呈“L”形与且上端与弧轨架1连接。

[0040] 如图5所示,图5为弧轨架1与电脑显示器3的连接处示意图,所述电脑显示器3后设计有显示器固定板,板上四角有圆孔,与通用显示器背面的螺丝安装圆孔吻合,可用螺丝安装固定,固定板中央设计有球面旋转固定装置,可调整显示器角度。所述键盘固定板与弧轨架1连接,成L形下垂。

[0041] 所述限位提拉省力装置9包括拉簧11、滑轮12、拉线和提拉横杆13,所述座椅前腿8上设置有卡槽,所述提拉横杆13垂直贯穿卡槽并沿卡槽上下滑动,所述滑轮12设置在座椅前腿8的顶端,所述提拉横杆13通过两侧设置的拉线与滑轮12连接,所述拉簧11的上部安装于滑轮12的后方,所述拉簧11的下部与座椅基座15连接。

[0042] 如图6和图7所示,所述限位提拉省力装置9包括拉簧11、滑轮12、拉线和提拉横杆13,所述提拉横杆13设计有滑轮或轴承,提拉横杆13在座椅前腿8的卡槽内上下活动,提拉横杆13的两端设置有拉线与上方的滑轮12连接,拉簧11的上部安装于滑轮12的后方,拉簧11的下部与座椅基座15连接。当座椅靠背直立时,弧轨架1受重力影响,使提拉横杆13滑到最下方位置,此时拉簧11及拉线上的拉力为最大;当座椅靠背向后放平时,由于杠杆作用弧轨架1上升,提拉横杆13移到最上方位置,此时拉簧11收缩,拉线上的拉力最小。拉簧11或提拉横杆13的拉力变化正好与弧轨架1受重力影响和杠杆力学变化规律相吻合,力量相抵消,使使用者只需轻轻地背部用力向后靠,即可调整为躺式,达到提拉省力的目的。

[0043] 所述限位提拉省力装置9的施力的提拉横杆13与弧轨架1的摩擦设计为滚动摩擦,弧轨架1上的受力点也会随自身转动而变化,要求弧轨架1变化区域内受力面平滑不易发生变形及凹陷。拉簧13的伸缩度、拉力强度要根据通过杠杆力学原理以及弧轨架1材质重量与各处摩擦阻力等因素来设定。

[0044] 本座椅可在平常温度、湿度条件下使用,也不受时间限制。

[0045] 本实用新型所述的弧轨架可躺式一体化电脑座椅的具体操作过程和工作原理为:

[0046] 1、入座。所述电脑座椅正常状态为靠背竖直状态,如图1所示。使用者从座椅一侧进入座椅,两脚放在弧轨架两侧,以便于弧轨架1在调整躺姿时上升。入座后可调整电脑键盘鼠标托盘的高度,使使用舒服。

[0047] 2、调整躺姿。使用者左手开启座椅左侧的离合控制开关,使座椅弧形锯齿处于分离状态,同时背部用力向后躺,使座椅靠背轻轻旋转,即调整为躺姿。

[0048] 此时,弧轨架1会发生如图2所示的顺时针方向旋转,在旋转的过程中整体上升翘起,使电脑显示器3与电脑键盘4到达让使用者舒适的位置。在此过程中,弧轨架1以杠杆原理,以弧轨架1与座椅靠背连接处为施力点,弧轨架1与座椅后腿10连接处为滑动支点进行运

动,座椅前腿8的提拉横杆13在拉簧11的作用下对弧轨架1同时向上方施力,使调整过程轻松省力。调整到使用者满意的角度后,使用者左手放开离合控制开关,使座椅弧形锯齿处于啮合状态,靠背的角度被牢牢锁定。

[0049] 3、回复坐姿。使用者左手拨开座椅左侧的离合控制开关,使座椅弧形锯齿处于分离状态,上身从躺姿自然坐起,座椅靠背则自然跟随使用者上身回复到坐姿的垂直角度。在此过程中,弧轨架1以杠杆原理,运用弧轨架重力的作用,以弧轨架1与后椅腿座椅后腿10连接处为滑动支点作反向运动,弧轨架1整体下沉,推动座椅靠背回复垂直角度,座椅前腿8的提拉横杆13在拉簧11的作用下对弧轨架1同时向上方施力,使弧轨架1下沉运作轻缓,不失控。在座椅靠背回复到正常坐姿状态后,使用者左手放开离合控制开关,使座椅弧形锯齿处于啮合状态,靠背的角度被牢牢锁定。

[0050] 4、下座。在本座椅回复到正常坐姿状态后,使用者可选择从座椅的一侧下座。

[0051] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明。所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,还可以是上述各个实施方式记载的特征的合理组合,凡在本实用新型精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

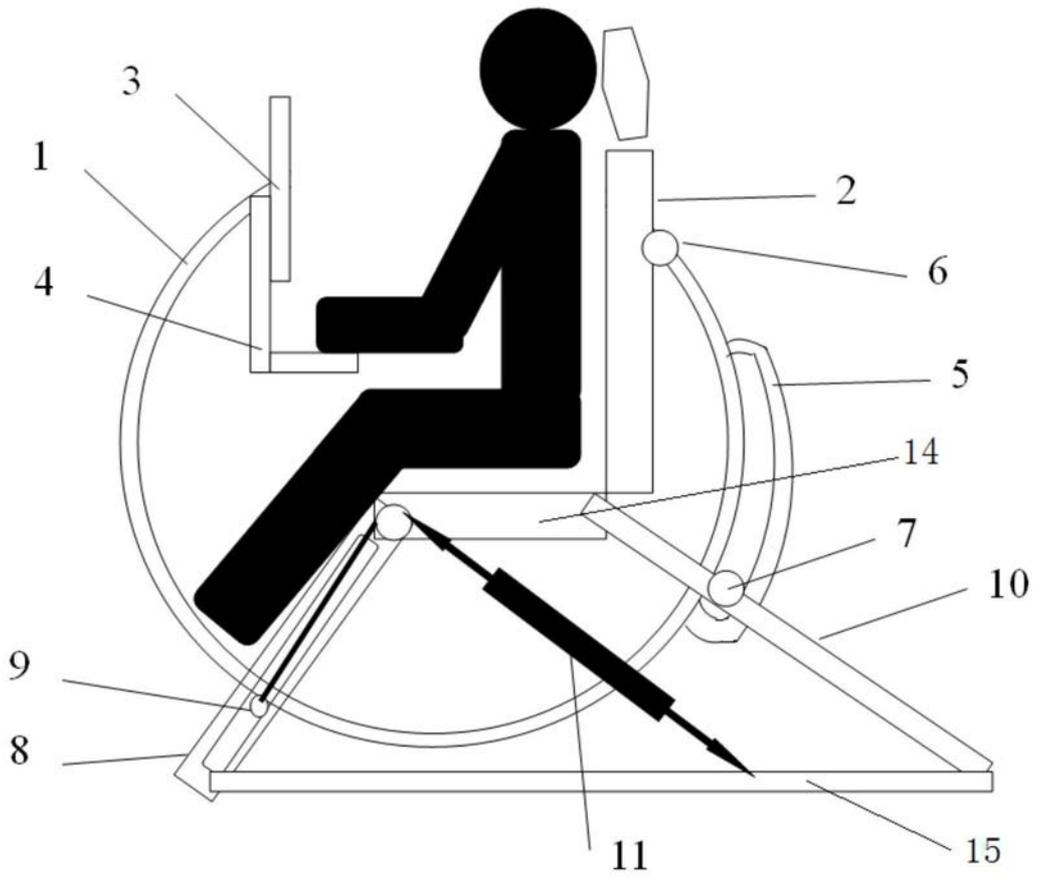


图1

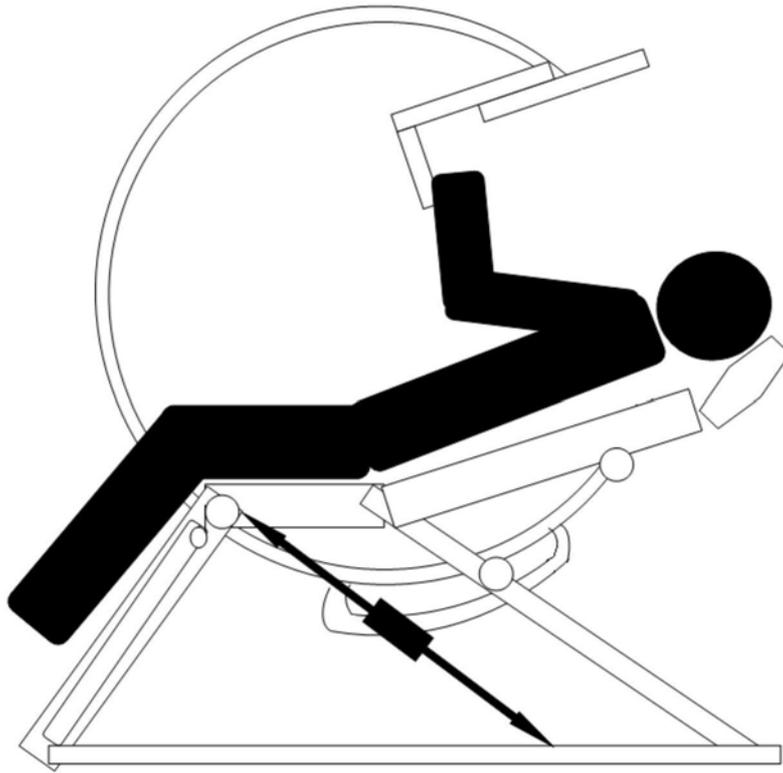


图2

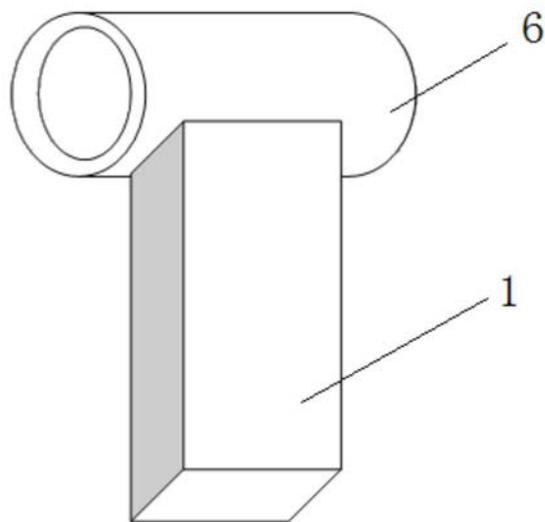


图3

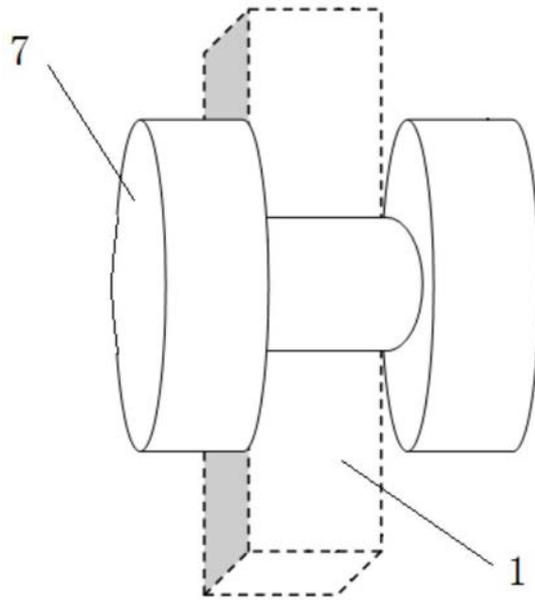


图4

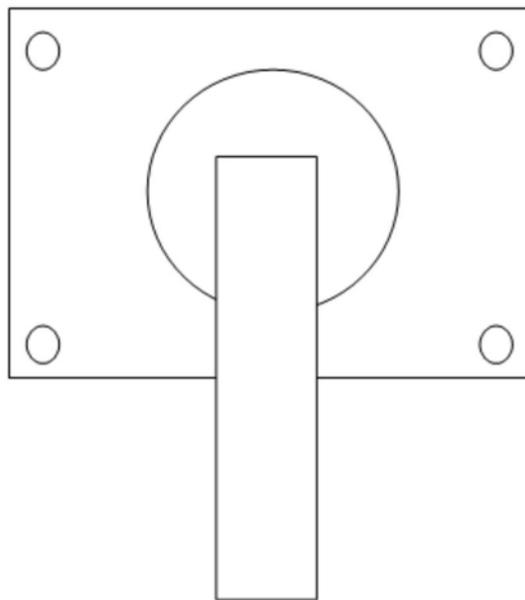


图5

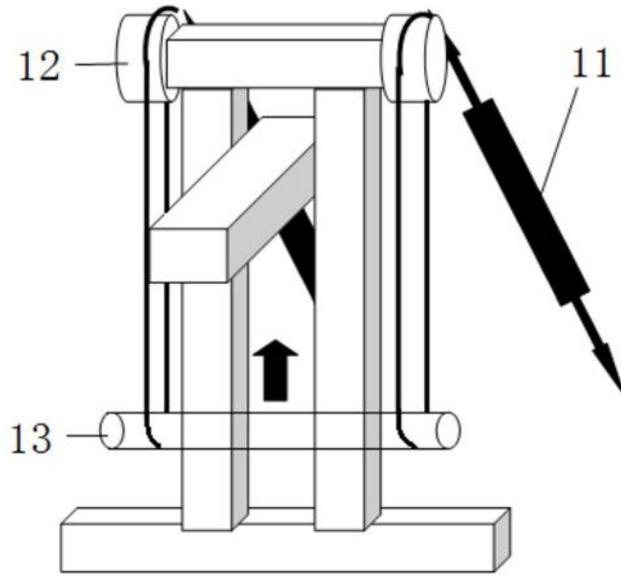


图6

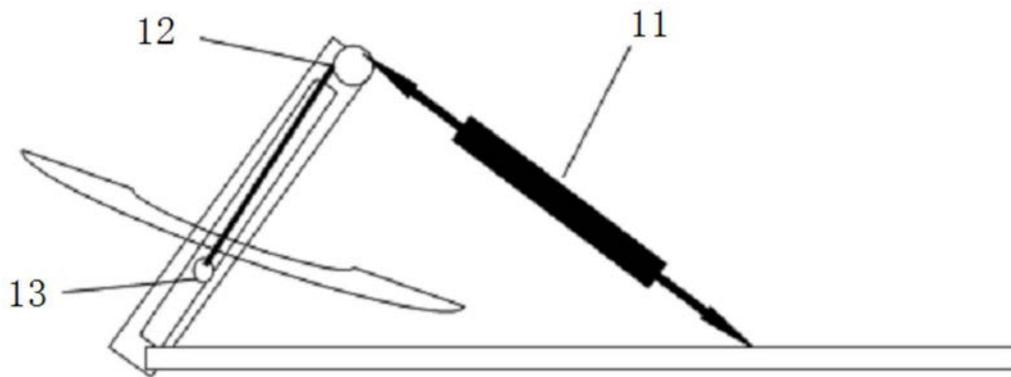


图7