



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108295451 A

(43)申请公布日 2018.07.20

(21)申请号 201810301934.7

(22)申请日 2018.04.04

(71)申请人 西华大学

地址 610039 四川省成都市金牛区土桥金周路999号

(72)发明人 张晓洪 夏重 陈鹏 寇龙

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 梁永昌

(51)Int.Cl.

A63B 69/00(2006.01)

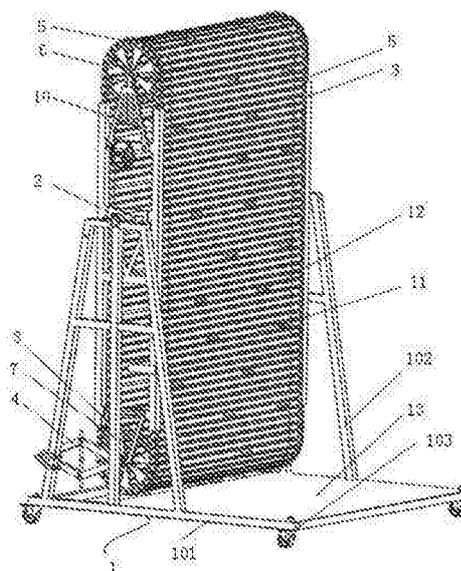
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种室内攀岩机

(57)摘要

本发明公开了一种室内攀岩机,底座支撑架由底板和两侧平行的支撑架构成,支撑板连接两个平行的支撑架,轨道架通过支撑板支撑,轨道架底部通过攀爬面角度调节机构连接支撑架,轨道架上安装有链条,链条上下端安装在从动链轮和主动链轮上,电机输出动力,经由蜗轮蜗杆减速器降低至使用者合适的转速后传递至下端的主动链轮上,主动链轮带动链条与上端的从动链轮配合作循环转动,其中从动链轮连接张紧机构,张紧机构能够使从动链轮上下直线双向自锁移动,以实现链条的张紧;环形的攀爬面板两侧与链条之间相互铰接形成可同步运动的链板机构,攀爬面板上安装有若干攀岩钉。本发明的有益效果是模拟户外攀爬,不必重复上下。



1. 一种室内攀岩机,其特征在于:包括梯形的底座支撑架,底座支撑架由底板和两侧平行的支撑架构成,支撑板连接两个平行的支撑架,轨道架通过支撑板支撑,轨道架底部通过攀爬面角度调节机构连接支撑架,攀爬面角度调节机构能够对轨道架实现一定角度的调节,轨道架上安装有链条,链条上端安装在从动链轮上,链条下端安装在主动链轮上,从动链轮和主动链轮可转动的安装在轨道架上,轨道架上还安装有电机和蜗轮蜗杆减速器,电机连接蜗轮蜗杆减速器,电机输出动力,经由蜗轮蜗杆减速器降低至使用者合适的转速后传递至下端的主动链轮上,主动链轮带动链条与上端的从动链轮配合作循环转动,其中从动链轮连接张紧机构,张紧机构能够使从动链轮上下直线双向自锁移动,以实现链条的张紧;环形的攀爬面板两侧与链条之间相互铰接形成可同步运动的链板机构,攀爬面板上安装有若干攀岩钉。

2. 按照权利要求1所述一种室内攀岩机,其特征在于:所述底座支撑架的底板四角安装有滚轮以方便移动。

3. 按照权利要求1所述一种室内攀岩机,其特征在于:所述底座支撑架上还设有踏板供用户踩踏。

4. 按照权利要求1所述一种室内攀岩机,其特征在于:所述攀爬面角度调节机构由一个剪式千斤顶构成。

5. 按照权利要求1所述一种室内攀岩机,其特征在于:所述张紧机构包括张紧手轮和张紧连杆,张紧手轮通过张紧连杆连接从动链轮,通过调节张紧手轮使张紧连杆运动,从而使上方从动链轮上下移动,实现链条张紧的目的。

一种室内攀岩机

技术领域

[0001] 本发明属于体育器材技术领域,涉及一种室内攀岩健身器材。

背景技术

[0002] 随着现代人生活节奏日益加快,工作压力日益增大,选择在业余时间参加户外运动的人们越来越多,比如“夜跑”、登山、攀岩等新兴运动形式的出现,给人们的生活和健康都带来了较多的好处。尤其是在大学生群体和一些社会群里中出现的野外攀岩运动更是如雨后春笋一般蓬勃发展,并且这个群体还在不断扩大。而目前的室内攀岩设备是以墙体为支撑,并且攀岩高度受到限制,用户不能长时间在墙体上运动,即每一次攀爬到墙体最上端之后须下降到地面重新攀爬。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种室内攀岩机,本发明的有益效果是在室内进行攀岩模拟活动,模拟户外攀爬,不必重复上下,节省了攀岩时间,更接近于室外自然攀岩过程。

[0004] 本发明所采用的技术方案是包括梯形的底座支撑架,底座支撑架由底板和两侧平行的支撑架构成,支撑板连接两个平行的支撑架,轨道架通过支撑板支撑,轨道架底部通过攀爬面角度调节机构连接支撑架,攀爬面角度调节机构能够对轨道架实现一定角度的调节,轨道架上安装有链条,链条上端安装在从动链轮上,链条下端安装在主动链轮上,从动链轮和主动链轮可转动的安装在轨道架上,轨道架上还安装有电机和蜗轮蜗杆减速器,电机连接蜗轮蜗杆减速器,电机输出动力,经由蜗轮蜗杆减速器降低至使用者合适的转速后传递至下端的主动链轮上,主动链轮带动链条与上端的从动链轮配合作循环转动,其中从动链轮连接张紧机构,张紧机构能够使从动链轮上下直线双向自锁移动,以实现链条的张紧;环形的攀爬面板两侧与链条之间相互铰接形成可同步运动的链板机构,攀爬面板上安装有若干攀岩钉。

[0005] 进一步,底座支撑架的底板四角安装有滚轮以方便移动。

[0006] 进一步,底座支撑架上还设有踏板供用户踩踏。

[0007] 进一步,攀爬面角度调节机构由一个剪式千斤顶构成。

[0008] 进一步,张紧机构包括张紧手轮和张紧连杆,张紧手轮通过张紧连杆连接从动链轮,通过调节张紧手轮使张紧连杆运动,从而使上方从动链轮上下移动,实现链条张紧的目的。

附图说明

[0009] 图1是本发明攀岩机的结构示意图;

[0010] 图2是攀岩机的左视结构示意图。

[0011] 图中,1.底座支撑架,101.底板,102.支撑架,103.滚轮,2.支撑板,3.轨道架,4.攀爬面角度调节机构,5.链条,6.从动链轮,7.主动链轮,8.电机,9.蜗轮蜗杆减速器,10.张紧

机构,1001.张紧手轮,1002.张紧连杆,11.攀爬面板,12.攀岩钉,13.踏板。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0013] 本发明的攀岩机如图1和图2所示,包括梯形的底座支撑架1,底座支撑架1由底板101和两侧平行的支撑架102构成,底座支撑架1的底板101四角安装有滚轮103以方便移动,支撑板2连接两个平行的支撑架102,轨道架3通过支撑板2支撑,轨道架3底部通过攀爬面角度调节机构4连接支撑架102,攀爬面角度调节机构4能够对轨道架3实现一定角度的调节,轨道架3上安装有链条5,链条5上端安装在从动链轮6上,链条5下端安装在主动链轮7上,从动链轮6和主动链轮7可转动的安装在轨道架3上,轨道架3上还安装有电机8和蜗轮蜗杆减速器9,电机8连接蜗轮蜗杆减速器9,电机8输出动力,经由蜗轮蜗杆减速器9降低至使用者合适的转速后传递至下端的主动链轮7上,主动链轮7带动链条5与上端的从动链轮6配合作循环转动,其中从动链轮6连接张紧机构10,张紧机构10能够使从动链轮6上下直线双向自锁移动,以实现链条5的张紧;环形的攀爬面板11两侧与链条5之间相互铰接形成可同步运动的链板机构,攀爬面板11上安装有若干攀岩钉12。

[0014] 使用时,链条5带动攀爬面板11循环运动,攀爬面板11上安装有若干攀岩钉12,攀爬时用户手抓攀岩钉12向上攀爬,模拟攀岩运动过程。底座支撑架1上还设有踏板13供用户踩踏。攀爬面角度调节机构4由一个剪式千斤顶构成,通过调节剪式千斤顶就可以调节下端的主动链轮7和支撑架102相对距离,以满足使用者对攀爬面角度的需求。张紧机构10包括张紧手轮1001和张紧连杆1002,张紧手轮1001通过张紧连杆1002连接从动链轮6,通过调节张紧手轮1001使张紧连杆1002运动,从而使上方从动链轮6上下移动,实现链条5张紧的目的。

[0015] 本发明攀岩机攀爬面板与链条之间相互铰接形成可同步运动的链板机构,环形的链板机构前后部分穿过轨道架的前后轨道内,在其支承下循环运动,攀爬面板上附着有攀岩钉,用户手抓轨道上的攀岩钉向上攀爬,模拟攀岩运动过程。整个攀岩机设备体积小,制造成本低,移动方便,可模拟多种岩壁,将运动场地更换到了室内,用户手抓轨道上的攀岩顶向上攀爬,模拟攀岩运动过程。这样用户便可以实现室内攀岩,降低了运动成本,使广大群众能够消费,并提高了安全系数,避免了攀岩运动中受伤的情况,达到锻炼身体的目的。本发明具有实用性强,体积小,结构简单,操作方便,价格低廉,安全性高,移动,便于推广等优点。

[0016] 以上所述仅是对本发明的较佳实施方式而已,并非对本发明作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施方式所做的任何简单修改,等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围。

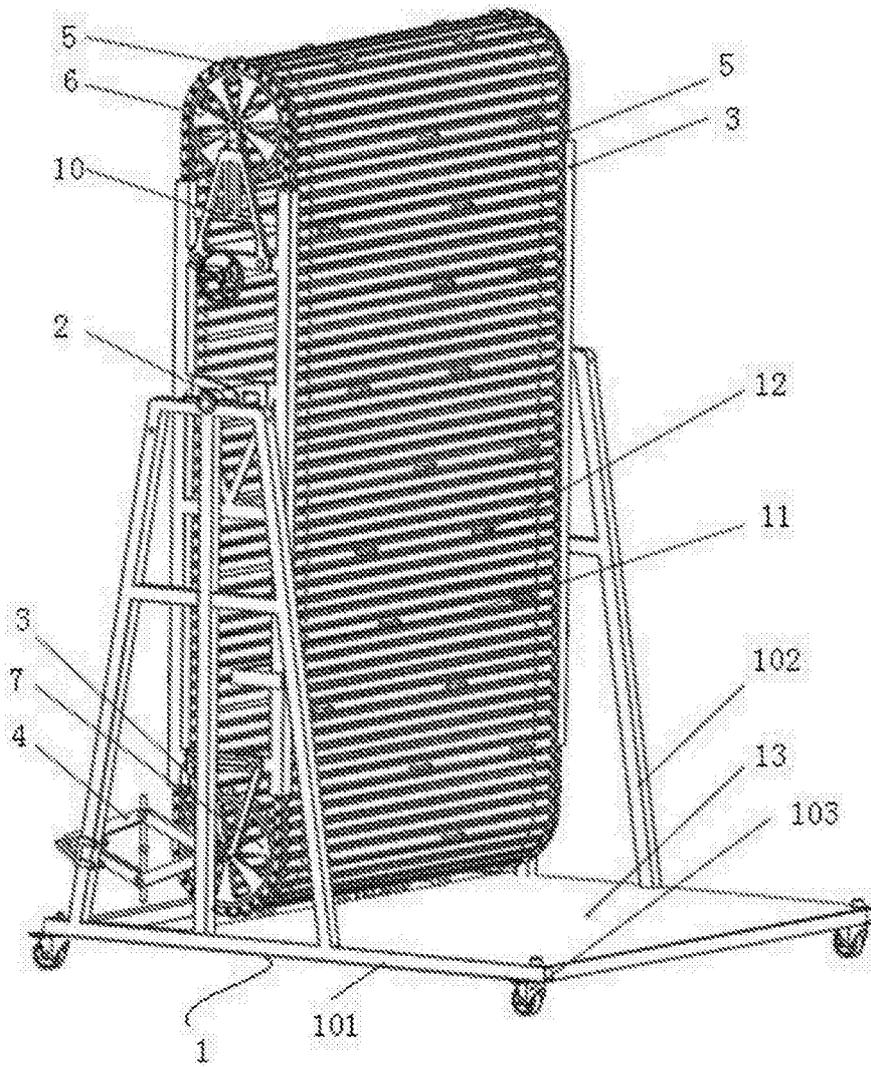


图1

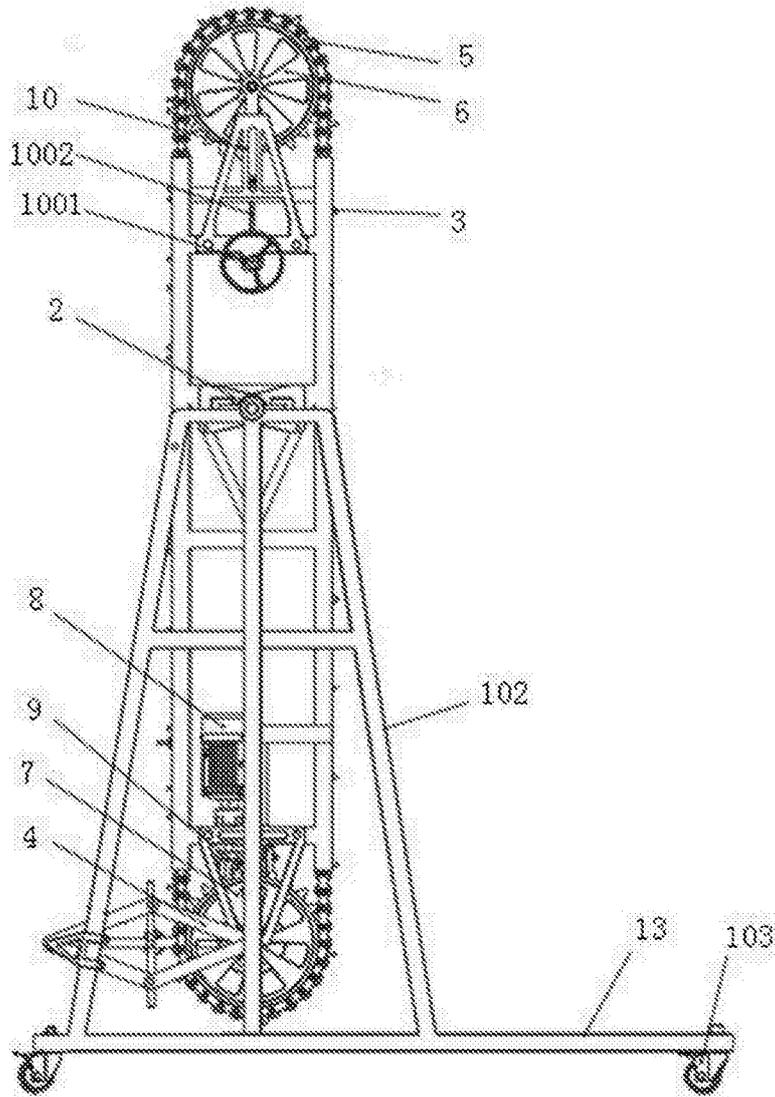


图2