



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112107844 A

(43) 申请公布日 2020.12.22

(21) 申请号 202011023866.6

(22) 申请日 2020.09.25

(71) 申请人 中国地质大学(武汉)

地址 430074 湖北省武汉市洪山区鲁磨路
388号中国地质大学

(72) 发明人 黄静 孔新亮 张俊 游茂林
平远 王语嫣 蒯莉芳 江玉辉
张灵芝 朱明全

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

代理人 居延娟

(51) Int. Cl.

A63B 69/00 (2006.01)

A63B 71/06 (2006.01)

A63B 71/08 (2006.01)

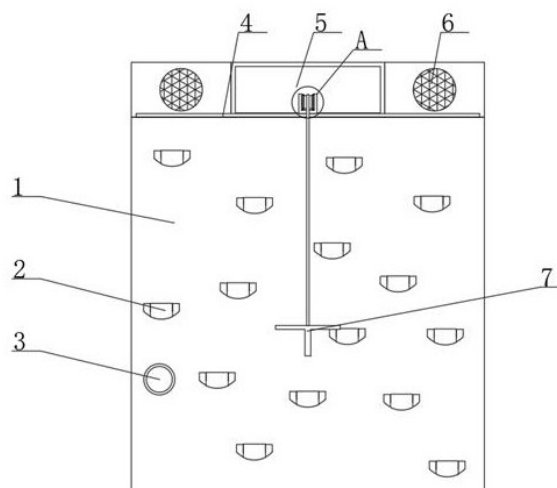
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器

(57) 摘要

本发明属于攀岩训练技术领域,尤其为一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,包括攀岩墙主体,所述攀岩墙主体的表面连接有若干个踏板主体,所述踏板主体的两侧活动连接有两个伸缩踏板,所述踏板主体的内部重点处连接有固定板,所述踏板主体的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆与固定板套接,所述双向丝杆的两端通过转轴转动连接有限位块,在攀岩墙主体的表面安装踏板主体,在踏板主体的内部安装齿轮、滑杆、滑动块、限位块、双向丝杆、固定板、伸缩踏板,方便对踏板主体的宽度进行调整,改变训练的难度,在攀岩墙主体的顶端安装滑轨、导轮、滑块、安全绳,避免安全绳长期磨损折断,存在安全隐患。



1. 一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,包括攀岩墙主体(1),其特征在于:所述攀岩墙主体(1)的表面连接有若干个踏板主体(2),所述踏板主体(2)的两侧活动连接有两个伸缩踏板(14),所述踏板主体(2)的内部重点处连接有固定板(13),所述踏板主体(2)的内部转动连接有双向丝杆(12),所述双向丝杆(12)与固定板(13)套接,所述双向丝杆(12)的两端通过转轴转动连接有限位块(11),所述限位块(11)的两侧对称连接有两个滑动块(10),所述伸缩踏板(14)的内壁内对称连接有两个滑杆(9),所述滑动块(10)套接在对应的滑杆(9)上,所述攀岩墙主体(1)的背面连接有若干个链条轮(16),所述链条轮(16)的的一端连接有齿轮(8),另一个所述齿轮(8)套接在双向丝杆(12)上,两个所述齿轮(8)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述链条轮(16)上套接有传动链条(17),所述攀岩墙主体(1)的背面连接有电机(15),其中一个所述链条轮(16)套接在电机(15)的输出轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述攀岩墙主体(1)的顶端连接有秒表主体(5),所述攀岩墙主体(1)的表面连接有秒表按钮(3),所述秒表按钮(3)的与秒表主体(5)电性连接,所述秒表主体(5)的两侧对称连接有音响(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述齿轮(8)为伞状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述攀岩墙主体(1)的表面连接有滑轨(4),所述滑轨(4)上滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)为凹形结构,所述滑块(19)的内部转动连接有导轮(18),所述导轮(18)上滑动连接有安全绳(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述安全绳(20)的底端连接有安全绑带(7)。

7. 根据权利要求5所述的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,其特征在于:所述滑块(19)的底端为十字型结构,所述滑轨(4)的内部开设有十字型滑槽。

一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器

技术领域

[0001] 本发明属于攀岩训练技术领域,具体涉及一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器。

背景技术

[0002] 攀岩是从登山运动中衍生出来的竞技运动项目。50年代起源于前苏联,是军队中作为一项军事训练项目而存在的。1974年列入世界比赛项目,儿童趣味攀岩是一种符合儿童的攀岩运动,在进行攀岩是需要一定的练习,通常使用攀岩辅助练习装置进行攀岩,现有的练习装置不方便踏板的大小调节,无法对攀岩难度进行调节,使练习单一,影响练习效果,同时,安全绳长期与平台磨损,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,具有方便踏板的大小调节,避免安全绳断裂,增加趣味性特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,包括攀岩墙主体,所述攀岩墙主体的表面连接有若干个踏板主体,所述踏板主体的两侧活动连接有两个伸缩踏板,所述踏板主体的内部重点处连接有固定板,所述踏板主体的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆与固定板套接,所述双向丝杆的两端通过转轴转动连接有限位块,所述限位块的两侧对称连接有两个滑动块,所述伸缩踏板的内壁内对称连接有两个滑杆,所述滑动块套接在对应的滑杆上,所述攀岩墙主体的背面连接有若干个链条轮,所述链条轮的的一端连接有齿轮,另一个所述齿轮套接在双向丝杆上,两个所述齿轮啮合。

[0005] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述链条轮上套接有传动链条,所述攀岩墙主体的背面连接有电机,其中一个所述链条轮套接在电机的输出轴上。

[0006] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述攀岩墙主体的顶端连接有秒表主体,所述攀岩墙主体的表面连接有秒表按钮,所述秒表按钮的与秒表主体电性连接,所述秒表主体的两侧对称连接有音响。

[0007] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述齿轮为伞状结构。

[0008] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述攀岩墙主体的表面连接有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块为凹形结构,所述滑块的内部转动连接有导轮,所述导轮上滑动连接有安全绳。

[0009] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述安全绳的底端连接有安全绑带。

[0010] 作为本发明的一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器优选技术方案,所述滑块的底端为十字型结构,所述滑轨的内部开设有十字型滑槽。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:在攀岩墙主体的表面安装踏板主体,在踏板主体的内部安装齿轮、滑杆、滑动块、限位块、双向丝杆、固定板、伸缩踏板,方便对踏板主体的宽度进行调整,改变训练的难度,在攀岩墙主体的顶端安装滑轨、导轮、滑块、安全绳,避免安全绳长期磨损折断,存在安全隐患。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中踏板主体的内部结构示意图;

图3为本发明中攀岩墙主体的背面结构示意图;

图4为图1中A处的放大结构示意图;

图5为本发明中滑轨与滑块的连接结构示意图;

图中:1、攀岩墙主体;2、踏板主体;3、秒表按钮;4、滑轨;5、秒表主体;6、音响;7、安全绑带;8、齿轮;9、滑杆;10、滑动块;11、限位块;12、双向丝杆;13、固定板;14、伸缩踏板;15、电机;16、链条轮;17、传动链条;18、导轮;19、滑块;20、安全绳。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

实施例

[0014] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种儿童趣味攀岩墙及辅助练习器,包括攀岩墙主体1,攀岩墙主体1的表面连接有若干个踏板主体2,踏板主体2的两侧活动连接有两个伸缩踏板14,踏板主体2的内部重点处连接有固定板13,踏板主体2的内部转动连接有双向丝杆12,双向丝杆12与固定板13套接,双向丝杆12的两端通过转轴转动连接有限位块11,限位块11的两侧对称连接有两个滑动块10,伸缩踏板14的内壁内对称连接有两个滑杆9,滑动块10套接在对应的滑杆9上,攀岩墙主体1的背面连接有若干个链条轮16,链条轮16的一端连接有齿轮8,另一个齿轮8套接在双向丝杆12上,两个齿轮8啮合。

[0015] 本实施例中,齿轮8转动,使与之啮合的另一个齿轮8转动,带动双向丝杆12转动,使伸缩踏板14向踏板主体2的内部收缩,同时限位块11向伸缩踏板14的外侧运动,此时滑动块10沿着滑杆9向外滑动,使踏板主体2的表面缩小,增加攀岩的难度。

[0016] 具体的,链条轮16上套接有传动链条17,攀岩墙主体1的背面连接有电机15,其中一个链条轮16套接在电机15的输出轴上。

[0017] 本实施例中,启动电机15,带动链条轮16转动,在传动链条17的作用下所有链条轮16随之转动,带动齿轮8的转动。

[0018] 具体的,攀岩墙主体1的顶端连接有秒表主体5,攀岩墙主体1的表面连接有秒表按

钮3,秒表按钮3的与秒表主体5电性连接,秒表主体5的两侧对称连接有音响6。

[0019] 本实施例中,按动秒表按钮3启动秒表主体5进行计时,同时音响6开始播放音乐,进行攀岩练习,增加攀岩练习时的趣味性以及竞技性。

[0020] 具体的,齿轮8为伞状结构。

[0021] 本实施例中,齿轮8为伞状结构,方便两个齿轮8的啮合,同时方便双向丝杆12的转动。

[0022] 具体的,攀岩墙主体1的表面连接有滑轨4,滑轨4上滑动连接有滑块19,滑块19为凹形结构,滑块19的内部转动连接有导轮18,导轮18上滑动连接有安全绳20。

[0023] 本实施例中,将安全绳20的一端与固定栓连接,将安全绳20贴合导轮18,方便安全绳20的固定。

[0024] 具体的,安全绳20的底端连接有安全绑带7。

[0025] 本实施例中,将安全绳20贴合导轮18,将安全绑带7安装在儿童身上,保证儿童的安全。

[0026] 具体的,滑块19的底端为十字型结构,滑轨4的内部开设有十字型滑槽。

[0027] 本实施例中,滑块19与滑轨4滑动连接,滑块19的底端为十字型结构,使滑块19与滑轨4的连接结构更加稳定。

[0028] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,启动电机15,带动链条轮16转动,在传动链条17的作用下所有链条轮16随之转动,带动齿轮8转动,使与之啮合的另一个齿轮8转动,带动双向丝杆12转动,使伸缩踏板14向踏板主体2的内部收缩,同时限位块11向伸缩踏板14的外侧运动,此时滑动块10沿着滑杆9向外滑动,使踏板主体2的表面缩小,增加攀岩的难度,将安全绳20的一端与固定栓连接,将安全绳20贴合导轮18,将安全绑带7安装在儿童身上,按动秒表按钮3启动秒表主体5进行计时,同时音响6开始播放音乐,进行攀岩练习,此时,滑块19沿着滑轨4滑动,避免安全绳20磨损。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

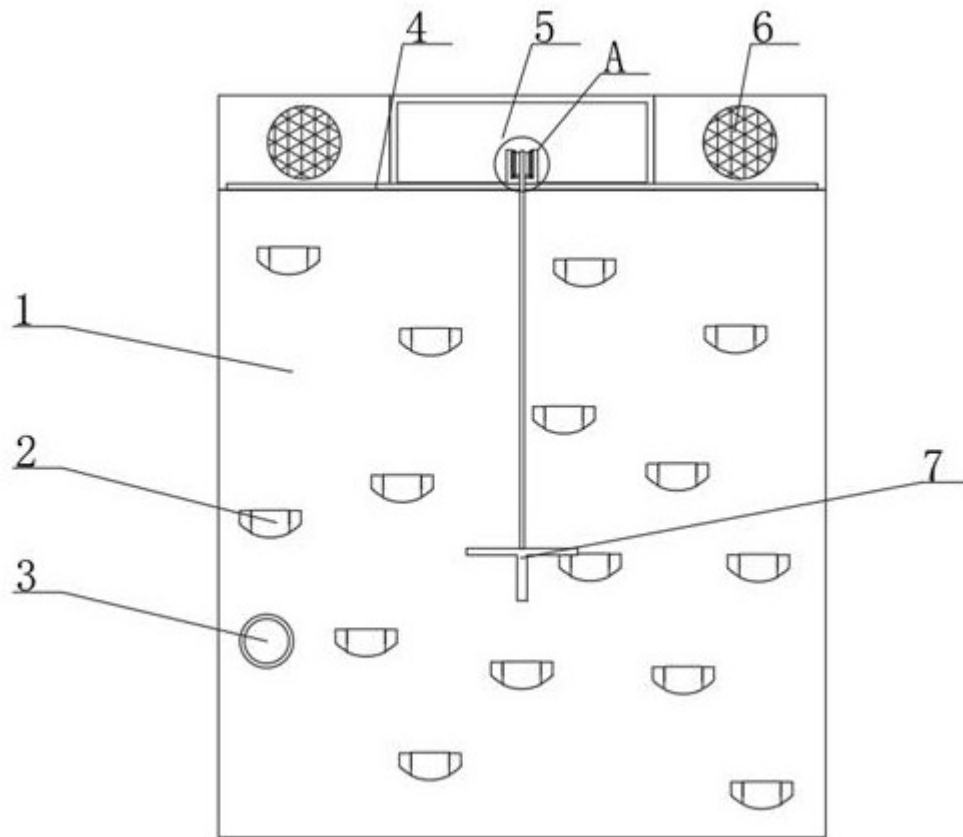


图1

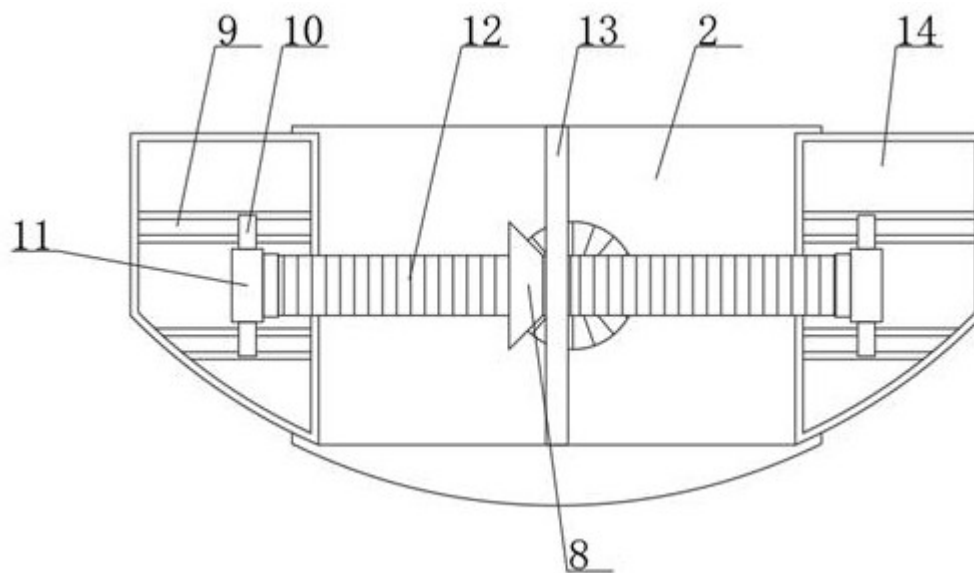


图2

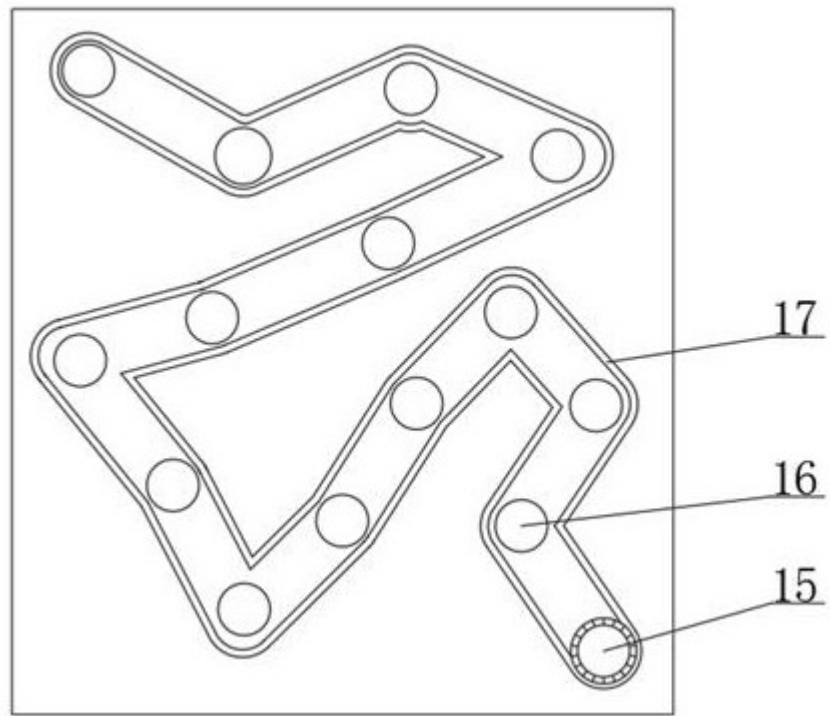


图3

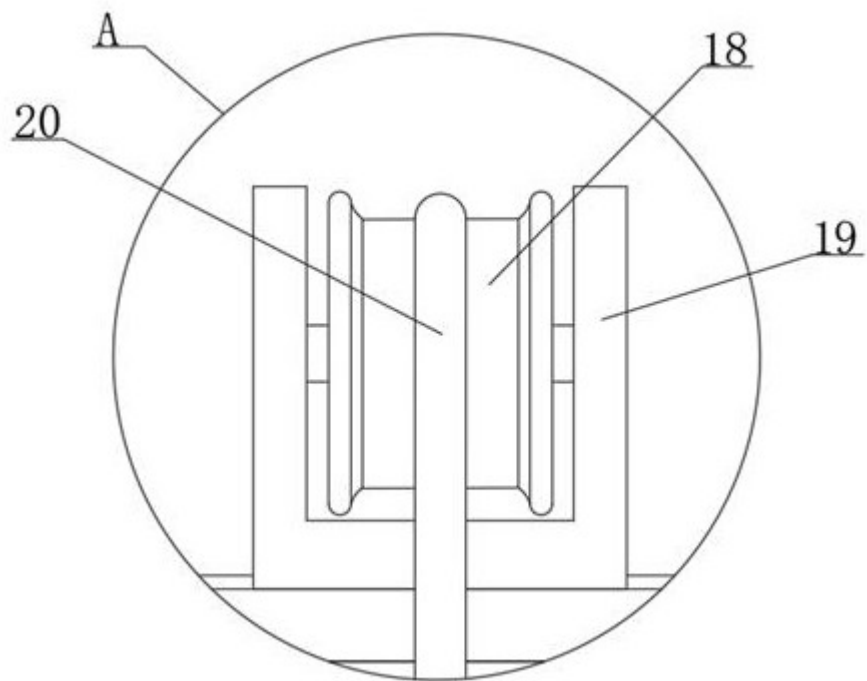


图4

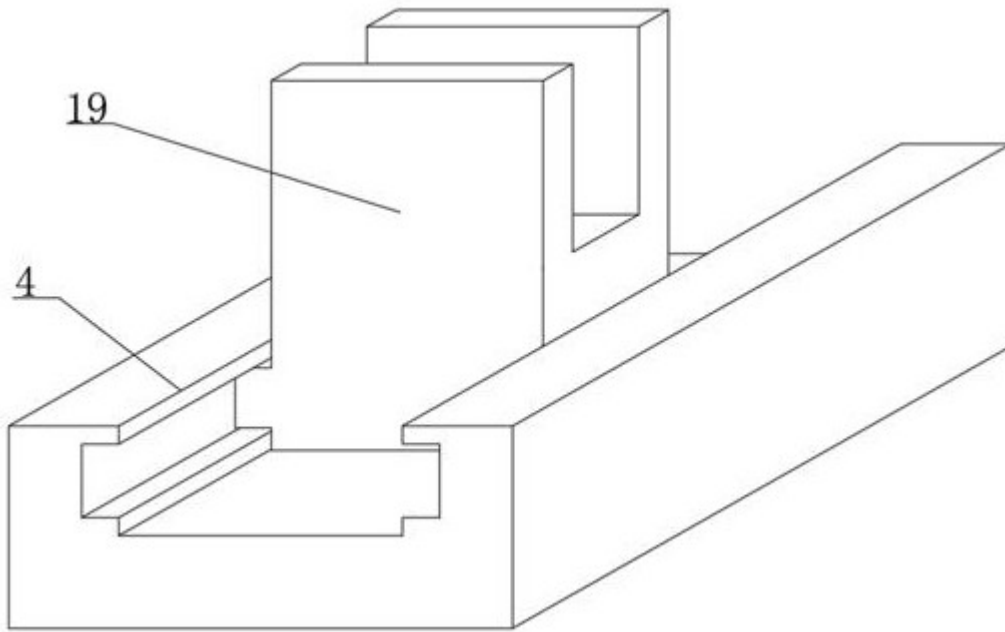


图5