



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218740085 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202221949989.7

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 杭州市临安区第一人民医院  
地址 311300 浙江省杭州市临安区锦城街  
道衣锦街548号

(72) 发明人 何红梅

(74) 专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33301  
专利代理师 孙梦园

(51) Int. Cl.

A63B 23/16 (2006.01)

A63B 21/05 (2006.01)

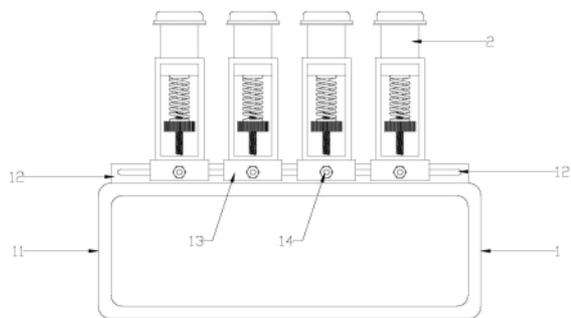
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种康复护理用手指训练器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种康复护理用手指训练器,包括握把和手指压力训练机构,所述手指压力训练机构包括限位套、按压柱、弹簧、螺杆和螺母,所述按压柱的底端向下伸入限位套的筒体通道之中且底面设有盲孔,所述螺杆竖向固定在限位套的筒体通道内且顶端向上伸入盲孔之中,所述螺母螺纹连接在螺杆之外,所述弹簧套设在螺杆之外且位于按压柱和螺母之间,所述弹簧具有推动按压柱向上移动的弹性趋势,所述限位套的筒体侧壁处设有可露出螺母的缺口,若干个所述手指压力训练机构分别可拆卸式安装在握把之上,可单独调节各根手指的训练难度,还可自由选择手指压力训练机构的装配数量和装配位置。



1. 一种康复护理用手指训练器,其特征在于:包括握把(1)和手指压力训练机构(2),所述手指压力训练机构(2)包括限位套(21)、按压柱(22)、弹簧(23)、螺杆(24)和螺母(25),所述按压柱(22)的底端向下伸入限位套(21)的筒体通道之中且底面设有盲孔(221),所述螺杆(24)竖向固定在限位套(21)的筒体通道内且顶端向上伸入盲孔(221)之中,所述螺母(25)螺纹连接在螺杆(24)之外,所述弹簧(23)套设在螺杆(24)之外且位于按压柱(22)和螺母(25)之间,所述弹簧(23)具有推动按压柱(22)向上移动的弹性趋势,所述限位套(21)的筒体侧壁处设有可露出螺母(25)的缺口(211),若干个所述手指压力训练机构(2)分别可拆卸式安装在握把(1)之上。

2. 如权利要求1所述的一种康复护理用手指训练器,其特征在于:所述限位套(21)的筒体内壁处设有滑槽(212),所述按压柱(22)的柱体外壁处设有凸块(222),所述凸块(222)滑动连接在滑槽(212)之中。

3. 如权利要求1所述的一种康复护理用手指训练器,其特征在于:所述按压柱(22)的顶面设有软垫(26)。

4. 如权利要求1所述的一种康复护理用手指训练器,其特征在于:所述螺母(25)的顶面通过轴承可转动式连接有定位圈(27),所述弹簧(23)的顶端与按压柱(22)的底面相固定而底端与定位圈(27)的顶面相固定。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的一种康复护理用手指训练器,其特征在于:所述握把(1)包括握环(11)、支撑板(12)、滑块(13)和紧固件(14),所述支撑板(12)安装在握环(11)的顶部,若干个所述滑块(13)分别位于支撑板(12)的顶部且前后两侧设有向下延伸的折边,所述折边之上设有若干个通孔,所述支撑板(12)的前后两侧分别设有若干条通槽,若干个所述紧固件(14)分别将各个滑块(13)可拆卸式固定在支撑板(12)之上。

## 一种康复护理用手指训练器

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及手指训练的技术领域,特别是一种康复护理用手指训练器的技术领域。

### 【背景技术】

[0002] 目前,在临床上部分患者的手指因肌肉神经损伤或者是经过手术治疗,可能存在因肌肉和肌腱粘连等原因而引起的功能障碍。由于手部精细的动作通常由手指来完成,因此对手指进行功能康复训练,锻炼手指的灵活度和手指力量十分重要。具体而言,需要使手指周期性地曲伸(如捏合和张开等)活动操,以此来锻炼手指提前适应或者完全恢复受伤前的状态。

[0003] 除了基础的手指活动操,临床上还常常借手指康复锻炼器材以辅助完成手指的锻炼,从而增大手指训练的难度。公开号为CN214861007U的实用新型专利公开了一种康复科护理用手指锻炼器,包括掌托(1);训练支撑件(4),训练支撑件(4)为弧状结构,所述训练支撑件(4)共设置有两组,两组所述训练支撑件(4)分别铰链连接在所述掌托(1)的左右两端;手指训练件(5),手指训练件(5)共设置有四组,手指训练件(5)均匀排布设置在两组训练支撑件(4)的顶部;调节机构,所述调节机构安装在所述掌托(1)的上部,可以实现可以手指的上下左右各个方向均能进行有效的训练,提高手指的回复能力。然而,其各个手指训练件(5)由弹性件(501)所连接,无法实现部分手指的单独训练,亦无法对部分手指的训练程度进行单独调节,在使用上较为不便,仍然无法很好地满足锻炼需求。

[0004] 此外,市面上虽然存在部分可对不同手指进行康复训练难度调整的手指康复训练器,如公开号为CN112220475A的发明专利所公开的一种康复科护理用手指康复锻炼器以及公告号为CN216571436U的实用新型专利所公开的一种康复科护理用手指康复锻炼器。但是,此类手指康复训练器基本上都无法调整各根单指训练机构的位置和数量,进而难以随着使用者的手部尺寸进行适应性调整,整体使用便捷性和灵活性仍然较低。

### 【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种康复护理用手指训练器,可单独调节各根手指的训练难度,还可自由选择手指压力训练机构的装配数量和装配位置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种康复护理用手指训练器,包括握把和手指压力训练机构,所述手指压力训练机构包括限位套、按压柱、弹簧、螺杆和螺母,所述按压柱的底端向下伸入限位套的筒体通道之中且底面设有盲孔,所述螺杆竖向固定在限位套的筒体通道内且顶端向上伸入盲孔之中,所述螺母螺纹连接在螺杆之外,所述弹簧套设在螺杆之外且位于按压柱和螺母之间,所述弹簧具有推动按压柱向上移动的弹性趋势,所述限位套的筒体侧壁处设有可露出螺母的缺口,若干个所述手指压力训练机构分别可拆卸式安装在握把之上。

[0007] 作为优选,所述限位套的筒体内壁处设有滑槽,所述按压柱的柱体外壁处设有凸块,所述凸块滑动连接在滑槽之中。

[0008] 作为优选,所述按压柱的顶面设有软垫。

[0009] 作为优选,所述螺母的顶面通过轴承可转动式连接有定位圈,所述弹簧的顶端与按压柱的底面相固定而底端与定位圈的顶面相固定。

[0010] 作为优选,所述握把包括握环、支撑板、滑块和紧固件,所述支撑板安装在握环的顶部,若干个所述滑块分别位于支撑板的顶部且前后两侧设有向下延伸的折边,所述折边之上设有若干个通孔,所述支撑板的前后两侧分别设有若干条通槽,若干个所述紧固件分别将各个滑块可拆卸式固定在支撑板之上。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型通过设置限位套、按压柱、弹簧、螺杆和螺母共同构成手指压力训练机构,可利用螺杆和螺母调节按压柱与螺母的初始间距,调节弹簧的初始长度,进而实现按压柱的压迫难度的调节,同时由于手指压力训练机构与握把可拆卸式连接,因此可自由选择手指压力训练机构的装配数量和装配位置,从而满足不同尺寸的手部的手指锻炼需求,整体结构简单,可快速上手;通过在螺母的顶面可转动式连接定位圈,同时使弹簧的顶端与按压柱的底面相固定而底端与定位圈的顶面相固定,既保证了弹簧的顺利伸缩,又可有效避免因螺母的转动而导致的弹簧的拧动现象发生;通过设置握环、支撑板、滑块和紧固件共同构成握把,在支撑板之上增设若干条通槽,在滑块之上增设带有若干个通孔的折边,可利用紧固件实现滑块的快速拆装和位置调节。

[0013] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

#### 【附图说明】

[0014] 图1是本实用新型一种康复护理用手指训练器的主视图;

[0015] 图2是本实用新型一种康复护理用手指训练器的俯视图;

[0016] 图3是本实用新型一种康复护理用手指训练器的手指压力训练机构的主视图;

[0017] 图4是本实用新型一种康复护理用手指训练器的手指压力训练机构的主视剖视图。

[0018] 图中:1-握把、11-握环、12-支撑板、13-滑块、14-紧固件、2-手指压力训练机构、21-限位套、211-缺口、212-滑槽、22-按压柱、221-盲孔、222-凸块、23-弹簧、24-螺杆、25-螺母、26-软垫、27-定位圈。

#### 【具体实施方式】

[0019] 参阅图1至图4,本实用新型一种康复护理用手指训练器,包括握把1和手指压力训练机构2,所述手指压力训练机构2包括限位套 21、按压柱 22、弹簧23、螺杆24和螺母25,所述按压柱22的底端向下伸入限位套21的筒体通道之中且底面设有盲孔221,所述螺杆24竖向固定在限位套21的筒体通道内且顶端向上伸入盲孔221之中,所述螺母25螺纹连接在螺杆24之外,所述弹簧23套设在螺杆24之外且位于按压柱22和螺母25之间,所述弹簧23具有推动按压柱22向上移动的弹性趋势,所述限位套21的筒体侧壁处设有可露出螺母25的缺口211,若干个所述手指压力训练机构2分别可拆卸式安装在握把1之上。

[0020] 所述限位套21的筒体内壁处设有滑槽212,所述按压柱22的柱体外壁处设有凸块222,所述凸块222滑动连接在滑槽212之中。

[0021] 所述按压柱22的顶面设有软垫26。

[0022] 所述螺母25的顶面通过轴承可转动式连接有定位圈27,所述弹簧23的顶端与按压柱22的底面相固定而底端与定位圈27的顶面相固定。

[0023] 所述握把1包括握环 11、支撑板 12、滑块13和紧固件14,所述支撑板12安装在握环11的顶部,若干个所述滑块13分别位于支撑板12的顶部且前后两侧设有向下延伸的折边,所述折边之上设有若干个通孔,所述支撑板12的前后两侧分别设有若干条通槽,若干个所述紧固件14分别将各个滑块13可拆卸式固定在支撑板12之上。

[0024] 本实用新型工作过程:

[0025] 首先,根据所需将若干个安装有手指压力训练机构2的滑块13分别滑移至支撑板12的指定位置,再利用穿过通槽和通孔的紧固件14实现支撑板12与各块滑块13的固定。随后,旋动各个手指压力训练机构2的螺母25,调节初始时按压柱22与螺母25的间距,进而实现弹簧23的初始松紧程度的调节。以手指压力训练机构2的安装数量为4个为例,先将大拇指穿过握环11的环孔,再将食指、中指、无名指和小拇指分别放置在4个手指压力训练机构2的软垫26之上。在锻炼时,利用指力向下按压软垫26,直至按压柱22移动至最下端,再松开手指,如此反复数次即可。

[0026] 本实用新型通过设置限位套、按压柱、弹簧、螺杆和螺母共同构成手指压力训练机构,可利用螺杆和螺母调节按压柱与螺母的初始间距,调节弹簧的初始长度,进而实现按压柱的压迫难度的调节,同时由于手指压力训练机构与握把可拆卸式连接,因此可自由选择手指压力训练机构的装配数量和装配位置,从而满足不同尺寸的手部的手指锻炼需求,整体结构简单,可快速上手;通过在螺母的顶面可转动式连接定位圈,同时使弹簧的顶端与按压柱的底面相固定而底端与定位圈的顶面相固定,既保证了弹簧的顺利伸缩,又可有效避免因螺母的转动而导致的弹簧的拧动现象发生;通过设置握环、支撑板、滑块和紧固件共同构成握把,在支撑板之上增设若干条通槽,在滑块之上增设带有若干个通孔的折边,可利用紧固件实现滑块的快速拆装和位置调节。

[0027] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

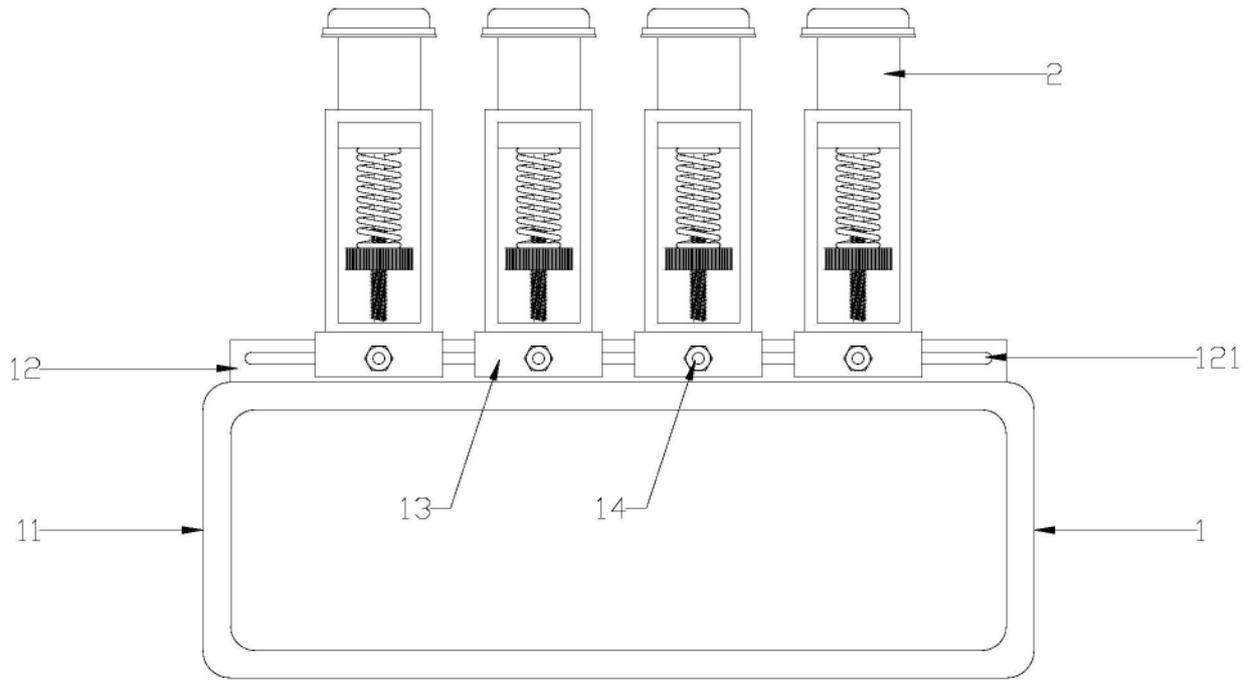


图1

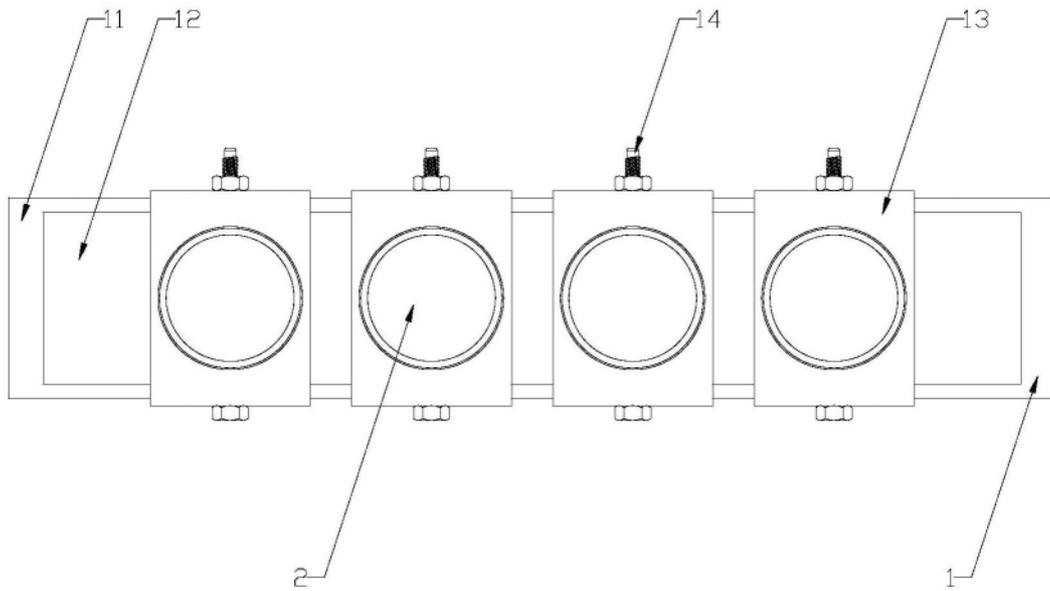


图2

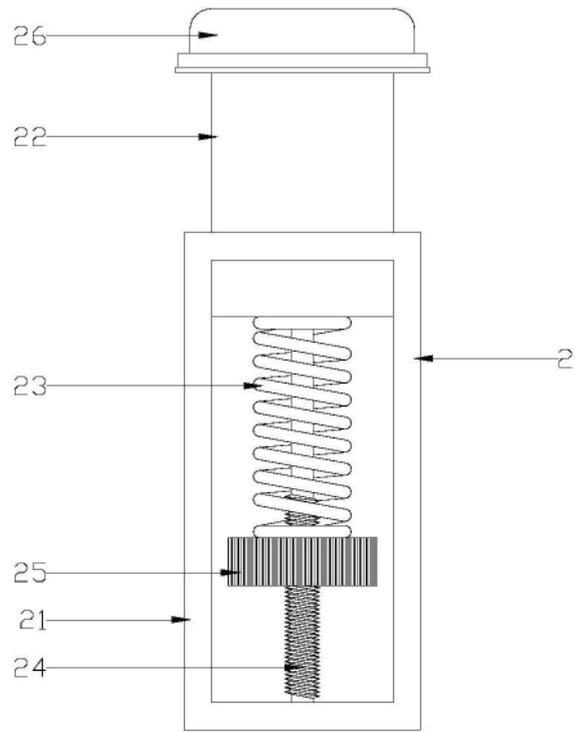


图3

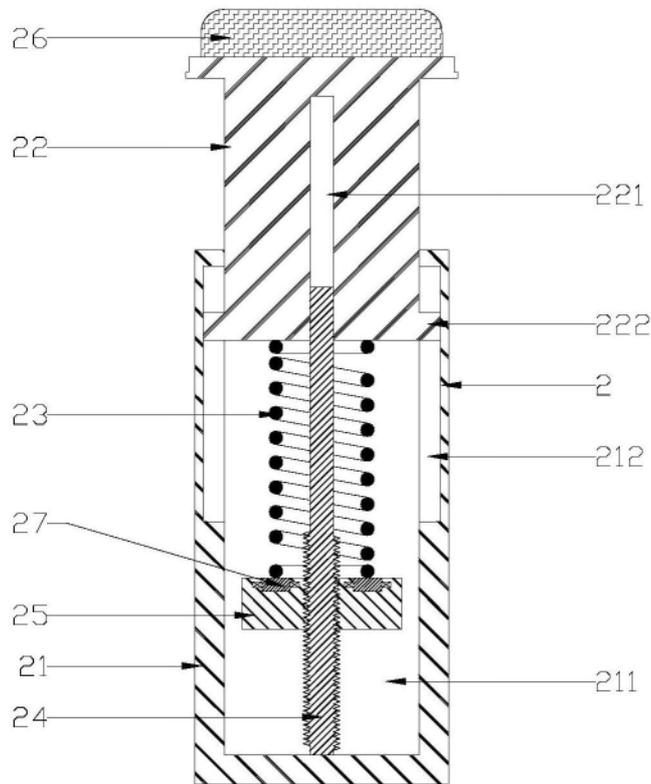


图4