



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220899445 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322213748.7

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 成都市双流区中医医院

地址 610299 四川省成都市双流区东升镇
花园路300号

(72) 发明人 安筠婕

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

专利代理师 孙乔乔

(51) Int. Cl.

A63B 23/16 (2006.01)

A63B 21/05 (2006.01)

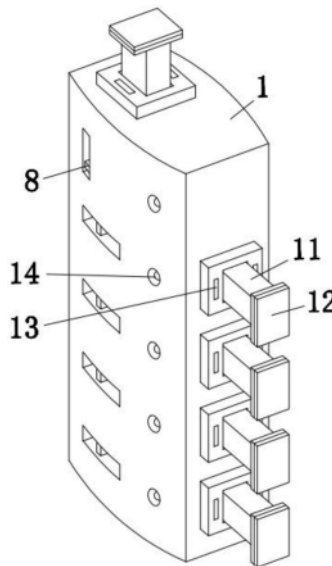
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手指康复训练器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手指康复训练器,包括壳体,所述壳体的左侧顶端通过轴承转动连接有第一内六角螺钉的一端,所述第一内六角螺钉的另一端延伸进壳体的内腔且安装有第一齿轮,所述壳体的内腔底端通过轴承转动连接有螺杆,所述螺杆的外壁过盈配合有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间相互啮合连接。该手指康复训练器,不仅可以根据使用需求来调节训练的强度,便于不同患者使用,而且还可检测训练动作是否达标,保证每次的训练均有效果,训练成果显著,有利于手指康复,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。



1. 一种手指康复训练器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的左侧顶端通过轴承转动连接有第一内六角螺钉(2)的一端,所述第一内六角螺钉(2)的另一端延伸进壳体(1)的内腔且安装有第一齿轮(3),所述壳体(1)的内腔底端通过轴承转动连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的外壁过盈配合有第二齿轮(5),所述第一齿轮(3)与第二齿轮(5)之间相互啮合连接,所述壳体(1)的左侧从上至下均通过轴承转动连接有第二内六角螺钉(6)的一端,且第二内六角螺钉(6)的另一端延伸进壳体(1)的内腔,所述第二内六角螺钉(6)与螺杆(4)的外壁均螺纹连接有底座(7),所述底座(7)的外壁设置有凸块(8),所述底座(7)的外壁安装有弹簧(9)的一端,且弹簧(9)的另一端安装有垫板(10),所述垫板(10)的外侧安装有顶杆(11)的一端,所述顶杆(11)的另一端延伸出壳体(1)的外壁且安装有挡板(12),所述壳体(1)的外壁均装配有触控开关(13),所述壳体(1)的前侧从上至下均装配有led灯(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述第一齿轮(3)与第二齿轮(5)之间相匹配且位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述底座(7)的形状呈矩形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述触控开关(13)与led灯(14)之间相互电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述触控开关(13)位于挡板(12)的内侧设置。

6. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述挡板(12)的外壁设置有橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种手指康复训练器,其特征在于:所述第一内六角螺钉(2)和第二内六角螺钉(6)的外侧均设置有封盖。

一种手指康复训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种手指康复训练器。

背景技术

[0002] 临床中,对于手指部位患有疾病的患者来说,在康复的过程中,需要用到训练器来对手指部位进行锻炼,使其慢慢地恢复功能;

[0003] 目前,现有的训练器结构简单、功能单一,其无法根据使用需求来调节训练的强度,也无法了解训练动作是否达标,大大降低了训练的效果,不利于康复,给患者带来了许多的困扰,因此,基于以上缺点,现推出一种手指康复训练器来对此进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手指康复训练器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手指康复训练器,包括壳体,所述壳体的左侧顶端通过轴承转动连接有第一内六角螺钉的一端,所述第一内六角螺钉的另一端延伸进壳体的内腔且安装有第一齿轮,所述壳体的内腔底端通过轴承转动连接有螺杆,所述螺杆的外壁过盈配合有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间相互啮合连接,所述壳体的左侧从上至下均通过轴承转动连接有第二内六角螺钉的一端,且第二内六角螺钉的另一端延伸进壳体的内腔,所述第二内六角螺钉与螺杆的外壁均螺纹连接有底座,所述底座的外壁设置有凸块,所述底座的外壁安装有弹簧的一端,且弹簧的另一端安装有垫板,所述垫板的外侧安装有顶杆的一端,所述顶杆的另一端延伸出壳体的外壁且安装有挡板,所述壳体的外壁均装配有触控开关,所述壳体的前侧从上至下均装配有led灯。

[0006] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮之间相匹配且位置相对应。

[0007] 优选的,所述底座的形状呈矩形设置。

[0008] 优选的,所述触控开关与led灯之间相互电性连接。

[0009] 优选的,所述触控开关位于挡板的内侧设置。

[0010] 优选的,所述挡板的外壁设置有橡胶垫。

[0011] 优选的,所述第一内六角螺钉和第二内六角螺钉的外侧均设置有封盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该手指康复训练器,通过弹簧、垫板、顶杆和挡板之间的配合,从而可以对手指进行按压康复训练,通过第一内六角螺钉、第一齿轮、螺杆、第二齿轮、第二内六角螺钉和底座之间的配合,从而可以对弹簧进行挤压拉伸,借由改变弹簧弹性的松紧,从而可调节手指按压的强度,通过凸块可以查看底座的水平位置,通过触控开关和led灯之间的配合,从而可以检测手指按压挡板的动作是否达标,该装置不仅可以根

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的弹簧结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1、壳体，2、第一内六角螺钉，3、第一齿轮，4、螺杆，5、第二齿轮，6、第二内六角螺钉，7、底座，8、凸块，9、弹簧，10、垫板，11、顶杆，12、挡板，13、触控开关，14、led灯。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种手指康复训练器，包括壳体1，壳体1的左侧顶端通过轴承转动连接有第一内六角螺钉2的一端，第一内六角螺钉2的另一端延伸进壳体1的内腔且安装有第一齿轮3，壳体1的内腔底端通过轴承转动连接有螺杆4，螺杆4的外壁过盈配合有第二齿轮5，第一齿轮3与第二齿轮5之间相互啮合连接，壳体1的左侧从上至下均通过轴承转动连接有第二内六角螺钉6的一端，且第二内六角螺钉6的另一端延伸进壳体1的内腔，第二内六角螺钉6与螺杆4的外壁均螺纹连接有底座7，底座7的外壁设置有凸块8，底座7的外壁安装有弹簧9的一端，且弹簧9的另一端安装有垫板10，垫板10的外侧安装有顶杆11的一端，顶杆11的另一端延伸出壳体1的外壁且安装有挡板12，壳体1的外壁均装配有触控开关13，壳体1的前侧从上至下均装配有led灯14。

[0019] 作为优选方案，更进一步的，第一齿轮3与第二齿轮5之间相匹配且位置相对应。

[0020] 作为优选方案，更进一步的，底座7的形状呈矩形设置，矩形的底座7可在螺钉转动时内外移动。

[0021] 作为优选方案，更进一步的，触控开关13与led灯14之间相互电性连接，从而在触碰触控开关13时，led灯14亮起，反之，led灯14熄灭。

[0022] 作为优选方案，更进一步的，触控开关13位于挡板12的内侧设置，从而保证挡板12在移动时可触碰到触控开关13。

[0023] 作为优选方案，更进一步的，挡板12的外壁设置有橡胶垫，通过橡胶垫可以提高挡板12的手感，便于手指按压。

[0024] 作为优选方案，更进一步的，第一内六角螺钉2和第二内六角螺钉6的外侧均设置有封盖，通过封盖可以避免螺钉外漏。

[0025] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术，其型号仅为其中的一种，只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0026] 通过本领域人员，将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接，并且应该根据实际情况，选择合适的控制器，以满足控制需求，具体连接以及控制顺序，应参考下述工作原理中，各电气件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不再对电气控制做说明，具体工作如下。

[0027] 使用时，患者可将五指分别放在挡板12上，用力按压挡板12，挡板12会带动顶杆11

和垫板10一起向内侧移动且对弹簧9进行挤压,借由弹簧9的弹性可对挡板12的移动产生一定的阻力,从而对五指的按压起到训练康复的目的;当需要调节训练强度时,只需借助六角扳手拧动第一内六角螺钉2和第二内六角螺钉6,当第一内六角螺钉2转动时,第一内六角螺钉2会带动第一齿轮3转动,转动的第一齿轮3会促使与其相互咬合的第二齿轮5带动螺杆4一起转动,而转动的螺杆4会促使螺纹连接在其外壁上的底座7带动凸块8一起向上或向下移动,当第二内六角螺钉6转动时,第二内六角螺钉6会带动底座7和凸块8一起向左或向右移动,即:当底座7向外侧移动时,底座7会对弹簧9进行挤压,反之,底座7会对弹簧9进行拉伸,借由改变弹簧9弹性的松紧,从而可调节手指按压挡板12的强度,而凸块8的移动可便于患者查看底座7的位置所在,使其了解目前训练的强度;当挡板12被挤压且向内侧移动至末端时,挡板12会抵住触控开关13,而被触碰的触控开关13会控制led灯14开启,患者可借由观察led灯14的启闭,从而可了解每次按压训练是否达标;该装置不仅可以根据使用需求来调节训练的强度,便于不同患者使用,而且还可检测训练动作是否达标,保证每次的训练均有效果,训练成果显著,有利于手指康复,使用灵活,实用性强,适合推广。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

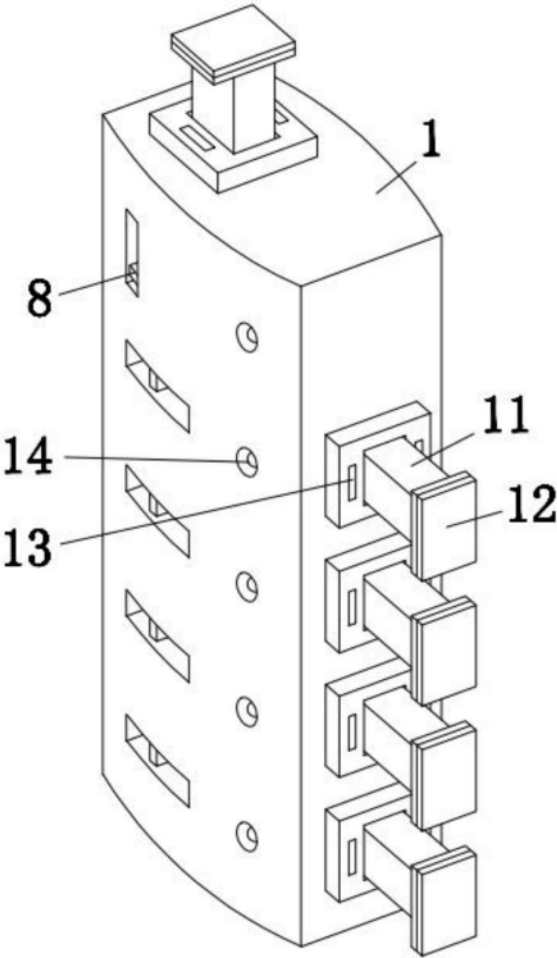


图1

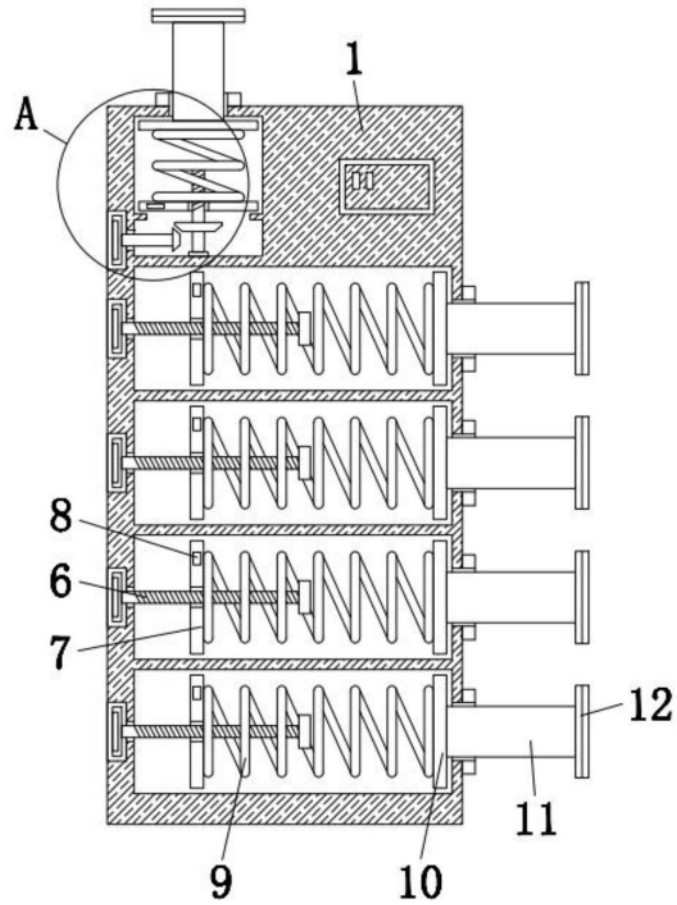


图2

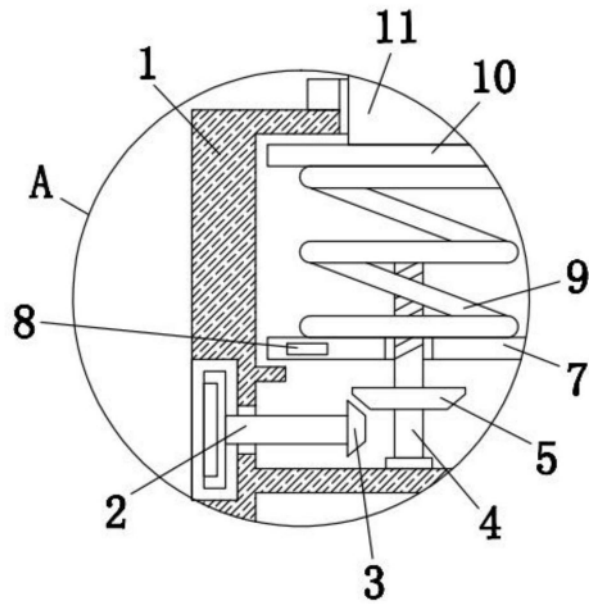


图3