



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210205771 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921107179.5

(22)申请日 2019.07.15

(73)专利权人 荆门市第一人民医院

地址 448000 湖北省荆门市象山大道67号

(72)发明人 刘荔娟

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A63B 23/16(2006.01)

A63B 21/05(2006.01)

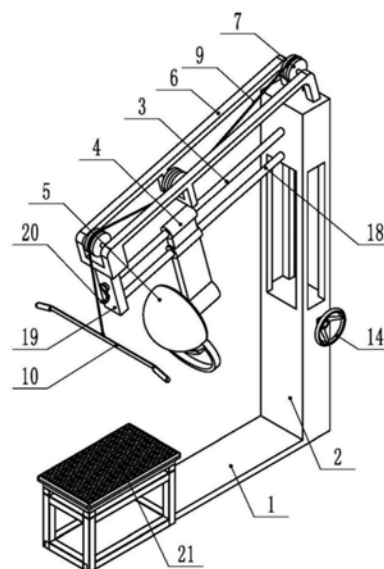
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种康复科用手臂锻炼装置

### (57)摘要

一种康复科用手臂锻炼装置,解决了目前手臂锻炼装置功能单一,不能给不同类型的患者进行康复锻炼的问题;包括底座,所述底座上固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接滑杆,所述滑杆与支撑柱形成的角度为锐角,所述滑杆上设有可沿滑杆轴向滑动的滑块,所述滑块上固定连接有推动块,所述滑杆的上方设有支撑架,所述支撑架固定连接到支撑柱上,所述支撑架上设有多个可转动滑轮,所述支撑柱内设有可上下竖直滑动的配重块,所述配重块上固定连接有拉绳,所述拉绳依次绕过多个滑轮,所述拉绳的另一端固定连接有拉杆;本实用新型功能多样,适用于不同类型患者的手臂锻炼。



1. 一种康复科用手臂锻炼装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的上端固定连接有滑杆(3),所述滑杆(3)与支撑柱(2)形成的角度为锐角,所述滑杆(3)上设有可沿滑杆(3)轴向滑动的滑块(4),所述滑块(4)上固定连接有推动块(5),所述滑杆(3)的上方设有支撑架(6),所述支撑架(6)固定连接到支撑柱(2)上,所述支撑架(6)上设有多个可转动滑轮(7),所述支撑柱(2)内设有可上下竖直滑动的配重块(8),所述配重块(8)上固定连接有拉绳(9),所述拉绳(9)依次绕过多个滑轮(7),所述拉绳(9)的另一端固定连接有拉杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述拉绳(9)上固定连接有齿条(11),所述齿条(11)可在支撑柱(2)内上下竖直运动,所述齿条(11)上啮合设有齿轮(12),所述齿轮(12)上固定连接有转轴(13),所述转轴(13)可在支撑柱(2)内转动,转轴(13)的一端贯穿支撑柱(2)并且在支撑柱(2)的外端固定连接有转轮(14)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述推动块(5)的下端固定连接有握环(15),所述握环(15)内铰接设有握杆(16),所述握杆(16)的下端固定连接有弹簧(17),所述弹簧(17)的另一端固定连接到握环(15)上,所述弹簧(17)内设有第一导向销和第二导向销,所述第一导向销与握杆(16)固定连接,所述第二导向销与握环(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述滑杆(3)的下方设有与滑杆(3)平行的导杆(18),所述导杆(18)固定到支撑柱(2)上,所述推动块(5)可在导杆(18)上滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述支撑架(6)的左端固定连接有连接块(19),所述连接块(19)固定连接到滑杆(3)上,所述连接块(19)上固定连接有挂钩(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述底座(1)上固定连接有座椅(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种康复科用手臂锻炼装置,其特征在于:所述推动块(5)为半球形,且推动块(5)的球面向左。

## 一种康复科用手臂锻炼装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗护理技术领域,特别是涉及一种康复科用手臂锻炼装置。

### 背景技术

[0002] 在医院很多患者在康复过程中需要对患者的手臂进行康复锻炼,例如:对于乳腺癌术后患侧手臂肿胀是乳腺癌术后最常见的并发症之一,严重者还可导致手臂功能障碍,让患者痛苦不已,针对这种情况,应早期进行患肢上举等功能锻炼预防和缓解症状。

[0003] 另外对于术后卧床患者、骨折患者等在康复期都会进行上肢训练,然而,目前的一些上肢锻炼装置,功能单一,不能给不同类型的患者进行康复锻炼。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种康复科用手臂锻炼装置,解决了目前手臂锻炼装置功能单一,不能给不同类型的患者进行康复锻炼的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底座,所述底座上固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接有滑杆,所述滑杆与支撑柱形成的角度为锐角,所述滑杆上设有可沿滑杆轴向滑动的滑块,所述滑块上固定连接有推动块,所述滑杆的上方设有支撑架,所述支撑架固定连接到支撑柱上,所述支撑架上设有多个可转动滑轮,所述支撑柱内设有可上下竖直滑动的配重块,所述配重块上固定连接有拉绳,所述拉绳依次绕过多个滑轮,所述拉绳的另一端固定连接有拉杆。

[0006] 优选的,所述拉绳上固定连接有齿条,所述齿条可在支撑柱内上下竖直运动,所述齿条上啮合设有齿轮,所述齿轮上固定连接有转轴,所述转轴可在支撑柱内转动,转轴的一端贯穿支撑柱并且在支撑柱的外端固定连接有转轮。

[0007] 优选的,所述推动块的下端固定连接有握环,所述握环内铰接设有握杆,所述握杆的下端固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接到握环上,所述弹簧内设有第一导向销和第二导向销,所述第一导向销与握杆固定连接,所述第二导向销与握环固定连接。

[0008] 优选的,所述滑杆的下方设有与滑杆平行的导杆,所述导杆固定到支撑柱上,所述推动块可在导杆上滑动。

[0009] 优选的,所述支撑架的左端固定连接有连接块,所述连接块固定连接到滑杆上,所述连接块上固定连接有挂钩。

[0010] 优选的,所述底座上固定连接有座椅。

[0011] 优选的,所述推动块为半球形,且推动块的球面向左。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型适用于恢复期和后遗症期患者进行上肢肌力、肌耐力、关节活动度等功能锻炼,通过推动推动块可以改善关节活动度,防止关节僵硬,对于乳腺癌术后患者能够起到缓解手臂肿胀的作用;通过拉杆对配重块的拉动可以重新发现上肢残存肌肉力量;另外通过转轮转动提升配重块可以改善患者的协调性和灵活性;患者通过自身参与,进行有规律的训练,增强患者的愉悦感,对康复进行有极

为积极的影响。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型推动块结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型支撑柱内部结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-支撑柱、3-滑杆、4-滑块、5-推动块、6-支撑架、7-滑轮、8-配重块、9-拉绳、10-拉杆、11-齿条、12-齿轮、13-转轴、14-转轮、15-握环、16-握杆、17-弹簧、18-导杆、19-连接块、20-挂钩、21-座椅。

## 具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0019] 实施例一:参照图1-3所示,本实用新型包括底座1,所述底座1上固定连接有支撑柱2,所述支撑柱2的上端固定连接有滑杆3,所述滑杆3与支撑柱2形成的角度为锐角,所述滑杆3上设有可沿滑杆3轴向滑动的滑块4,所述滑块4上固定连接有推动块5,所述滑杆3的上方设有支撑架6,所述支撑架6固定连接到支撑柱2上,所述支撑架6上设有多个可转动滑轮7,所述支撑柱2内设有可上下竖直滑动的配重块8,所述配重块8上固定连接有拉绳9,所述拉绳9依次绕过多个滑轮7,所述拉绳9的另一端固定连接有拉杆10。

[0020] 底座1、支撑柱2、滑杆3等都为钢结构材料,滑杆3与支撑柱2之间形成的锐角使滑块4在没有推动力的情况下处于滑杆3的最下端,推动块5为橡胶或硅胶材质,使患者在推动练习时感到更舒适,患者向上推动推动块5时,在推动块5与滑块4重力的作用下给患者一定的作用力,患者只有施加一定的推动力,才能使滑块4沿滑杆3向上滑动,在向上滑动一端距离后,失去了推动力后,滑块4与推动块5共同沿滑杆3向下滑动复位;另外,通过向下拉动拉杆10使配重块8被提升,在患者克服配重块8自身重力的情况下使患者的上肢力量得到锻炼,拉绳9绕过滑轮7使在提升配重块8的过程中,减小摩擦及便于改变力的方向。

[0021] 实施例二:在实施例一的基础上,如图3所示,为了锻炼患者的手臂灵活度和平衡力,所述拉绳9上固定连接有齿条11,所述齿条11可在支撑柱2内上下竖直运动,所述齿条11上啮合设有齿轮12,所述齿轮12上固定连接有转轴13,所述转轴13可在支撑柱2内转动,转轴13的一端贯穿支撑柱2并且在支撑柱2的外端固定连接有转轮14,支撑柱2内设有导向槽供齿条11上下竖直运动,在初始状态,配重块9在最低端时,齿条11在导向槽的最低端,顺时针转动转轮14时,齿条11无法向下运动,所以只有患者逆时针转动转轮14,在齿轮12与齿条11相互啮合的作用下使齿条11向上运动,从而提升配重块8,在患者松手后,在配重块8自身重力的作用下使其复位。

[0022] 实施例三:在实施例一的基础上,如图2所示,为了对患者的手臂握力进行锻炼,所述推动块5的下端固定连接有握环15,所述握环15内铰接设有握杆16,所述握杆16的下端固定连接有弹簧17,所述弹簧17的另一端固定连接到握环15上,所述弹簧17内设有第一导向

销和第二导向销,所述第一导向销与握杆16固定连接,所述第二导向销与握环15固定连接,虽然说目前也有一些类似的握力锻炼器材,但是只是单一的握力锻炼器材对患者得不到全面的锻炼,另外,单一的握力锻炼器材容易遗失,而本实施例将握力锻炼器材与推动块5相结合,不仅能够给患者带来全面的锻炼,而且能够保证器材的完整性,在使用时,患者的手部伸进握环15内,四指握住握杆16,大拇指留在握环15外侧,用力握紧克服弹簧17的弹力然后松手,如此反复多次,由此对患者的握力进行锻炼,第一导向销和第二导向销对弹簧17的压缩起到导向的作用。

[0023] 实施例四:在实施例一的基础上,为了使滑块4在滑杆3上能够沿滑杆3轴向滑动,而不出现转动的情况,所述滑杆3的下方设有与滑杆3平行的导杆18,所述导杆18固定到支撑柱2上,所述推动块5可在导杆18上滑动。

[0024] 实施例五:在实施例一的基础上,为了确保装置的稳定性和便于对拉杆10的放置,所述支撑架6的左端固定连接有连接块19,所述连接块19固定连接到滑杆3上,所述连接块19上固定连接有挂钩20。

[0025] 实施例六:在实施例一的基础上,为了能使患者得到更舒适的锻炼,所述底座1上固定连接有座椅21。

[0026] 实施例七:在实施例一的基础上,为了便于使患者拨动推动块训练患者的腕关节,所述推动块5为半球形,且推动块5的球面向左。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



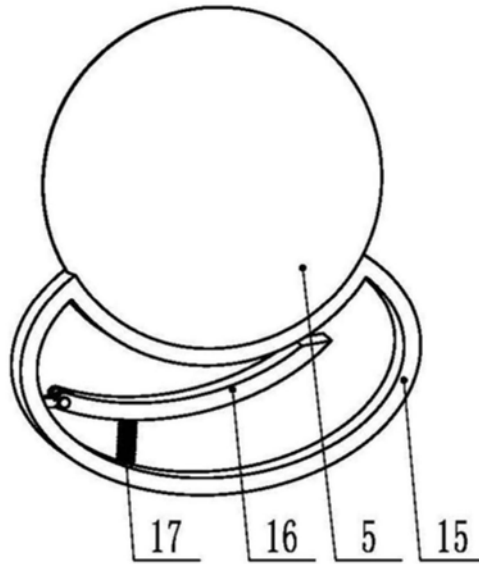


图2

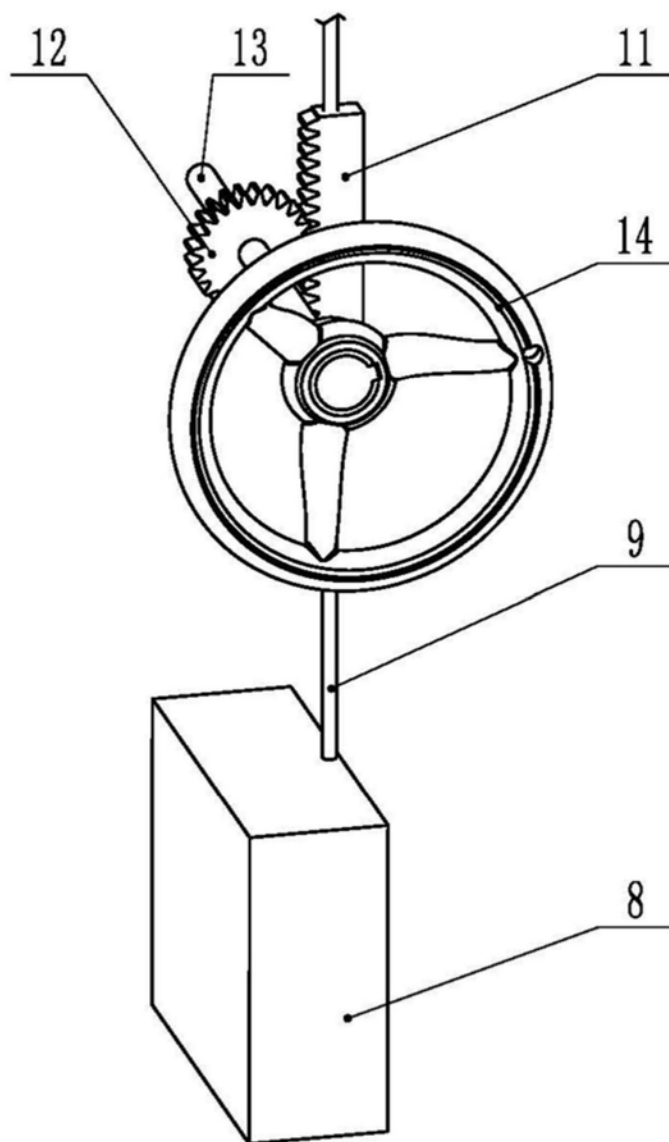


图3