



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221411619 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322783130.4

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 深圳市大鹏新区南澳人民医院
地址 518000 广东省深圳市大鹏新区南澳
街道人民路6号

(72) 发明人 谷涛 李浅峰 李长征 周吉平

(74) 专利代理机构 深圳新异同专利代理事务所
(普通合伙) 441050

专利代理师 王宇飞

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

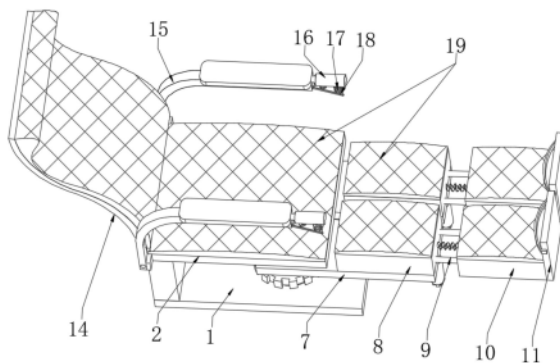
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种肌肉拉伸康复设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肌肉拉伸康复设备,涉及医疗器械技术领域,包括底座,所述底座上表面左端固定连接有机架,所述底座上表面中部固定连接有机架,所述底座上表面右端前后两侧分别固定连接有机架,两个所述有机架上表面分别转动连接有相互啮合的从动轮,所述主动轮侧面与后侧从动轮侧面相互啮合,所述从动轮上表面固定连接有机架,所述有机架上表面右端固定连接有机架,所述有机架内部安装有丝杠滑台,所述丝杠滑台移动端固定连接有机架,所述有机架下表面右端固定连接有机架,上述肌肉拉伸设备可以控制病人腿部做张开和抬升的动作,提升腿部拉伸的角度和姿势,提升拉伸效率。



1. 一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上表面左端固定连接有机座(2),所述底座(1)上表面中部固定连接有机座(3),所述机座(3)输出端固定连接有机座(4),所述底座(1)上表面右端前后两侧分别固定连接有机座(5),两个所述机座(5)顶端分别转动连接有相互啮合的从动轮(6),所述机座(4)侧面与后侧从动轮(6)侧面相互啮合,所述从动轮(6)上表面固定连接有机座(7),所述机座(7)上表面右端固定连接有机座(8),所述机座(8)内部安装有丝杠滑台(9),所述丝杠滑台(9)移动端固定连接有机座(10),所述机座(7)下表面右端固定连接有机座(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述机座(10)右端固定连接有机座(11),所述机座(11)左端上部固定连接有机座(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述机座(2)左侧固定连接有机座(14),所述机座(14)的形状符合人体工程学。

4. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述机座(2)前后两侧左端转动连接有扶手(15),所述扶手(15)右端侧面固定连接有机座(16),所述机座(16)下表面固定连接有机座(17)若干长度依次增加的弹簧(17),所述弹簧(17)远离机座(16)一端固定连接有机座(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述机座(2)、机座(8)、机座(10)和机座(14)上表面固定放置有机座(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述机座(13)远离机座(7)一端活动安装有滚轮(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种肌肉拉伸康复设备,其特征在于,所述从动轮(6)位于机座(2)下部,所述机座(7)上表面高度小于机座(2)底板下表面高度。

一种肌肉拉伸康复设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种肌肉拉伸康复设备。

背景技术

[0002] 肌肉拉伸康复设备属于常见的医疗器械之一,康复科中患者基本都需要进行复健,一般是运动疗法和药物搭配使用效果更佳,对于腿部需要康复的病人来说,腿部肌肉锻炼装置可帮助人们消除疲劳以及缓解人们的压力等,但是现有的肌肉拉伸康复设备动作单一,对肌肉的拉伸不够全面,且不适用于不同身高的使用人群。

[0003] 如申请号为201920372506.3的实用新型公开了一种腿部肌肉拉伸辅助支架,包括底板,其特征是:所述底板上方固定有立柱和两组立板,所述两组立板之间固定有两组滑轴,所述两组滑轴上套装有滑板,所述滑板上的四组通孔内穿插有四组导向柱,所述四组导向柱一端固定在升降板上,所述立柱一端固定有电机,另一端与挡块铰接,所述电机轴端穿过所述立柱上的通孔连接有转轮,所述转轮上固定有滑动柱,所述滑动柱穿插在弧槽板圆弧槽内,所述弧槽板一端与摆杆中部铰接,另一端与挡块接触,所述挡块一端通过螺钉与摆杆一端连接,所述摆杆另一端与升降板一侧铰接。从而稳定的带动腿部完成伸展与抬腿的动作从而稳定的带动腿部完成伸展与抬腿的动作,对腿部肌肉进行拉伸锻炼。

[0004] 以上对比文件通过电机控制升降板的上下移动,实现腿部的伸展与抬腿动作,但是上述结构需要人站立并抬高腿部,对人的平衡协调能力具有一定的考验,不能适用于所有的人群,为此,我们提出这样一种肌肉拉伸康复设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种肌肉拉伸康复设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种肌肉拉伸康复设备,包括底座,所述底座上表面左端固定连接有机架,所述底座上表面中部固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有机架,所述底座上表面右端前后两侧分别固定连接有机架,两个所述支撑柱顶端分别转动连接有相互啮合的从动轮,所述主动轮侧面与后侧从动轮侧面相互啮合,所述从动轮上表面固定连接有机架,所述支撑板上表面右端固定连接有机架,所述增高块内部安装有丝杠滑台,所述丝杠滑台移动端固定连接有机架,所述支撑板下表面右端固定连接有机架。

[0007] 进一步的,所述搭板右端固定连接有机架,所述限位板左端上部固定连接有机架;通过限位板对病人的脚部进行限定,并利用绑带将脚部固定在限位板上,可以增加装置对腿部的固定度,避免拉伸时腿部从设备上滑脱,造成意外伤害。

[0008] 进一步的,所述座椅左侧固定连接有机架,所述靠背的形状符合人体工程学;通过增加符合人体工程学的靠背,可以减少拉伸时对病人腰部的损伤,使得病人能保持一个舒适的姿势进行肌肉拉伸康复,减少病人的痛苦。

[0009] 进一步的,所述座椅前后两侧左端转动连接有扶手,所述扶手右端侧面固定连接握块,所述握块下表面固定连接若干长度依次增加的弹簧,所述弹簧远离握块一端固定连接挤压板;通过增加手部肌肉拉伸结构,可以让病人在腿部肌肉拉伸的同时进行手部肌肉的拉伸,实现一举多得。

[0010] 进一步的,所述座椅、增高块、搭板和靠背上表面固定放置有软垫;通过在人体接触部位增加软垫,可以提升病人在做肌肉拉伸康复时的舒适度,提升病人的体验感。

[0011] 进一步的,所述推杆远离支撑板一端活动安装有滚轮;设置滚轮可以在调整设备腿部构件长度时减少推杆对地面的摩擦力,避免推杆反复摩擦地面造成推杆的磨损。

[0012] 进一步的,所述从动轮位于座椅下部,所述支撑板上表面高度小于座椅底板下表面高度;上述结构使得动力机构隐藏在座椅的下部,可以减少人为接触的几率,从而减少设备损坏的概率,同时支撑板低于座椅的高度为支撑板向上抬升提供了空间,避免支撑板抬升时挤压座椅造成座椅的损坏。

[0013] 本实用新型提供了一种肌肉拉伸康复设备,具备以下有益效果:

[0014] 其一、本实用新型利用伺服电机控制支撑板做张开和闭合运动,利用推杆控制支撑板做升降运动,可以控制病人腿部做张开和抬升的动作,提升腿部拉伸的角度和姿势,避免单一动作不能拉伸到全部的肌肉,影响腿部的恢复训练。

[0015] 其二、本实用新型通过丝杠滑台可以控制腿部支撑装置的长短,满足不同腿长病人的腿部肌肉拉伸训练,并利用限位板和绑带对脚部进行固定,可以减少在拉伸过程中腿部滑脱,给病人造成损伤。

[0016] 其三、本实用新型通过设计符合人体工学的座椅,可以给病人身体以及背部提供良好的支撑,使得病人能更加放松的进行肌肉的拉伸训练,并增加手部紧握装置,可以让病人自主的进行手部肌肉拉伸训练,实现四肢的全方位拉伸。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型仰视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、座椅;3、伺服电机;4、主动轮;5、支撑柱;6、从动轮;7、支撑板;8、增高块;9、丝杠滑台;10、搭板;11、限位板;12、绑带;13、推杆;14、靠背;15、扶手;16、握块;17、弹簧;18、挤压板;19、软垫;20、滚轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图1至图3对本实用新型进行详细说明,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。

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种肌肉拉伸康复设备,包括底座1,底座1上表面左端固定连接座椅2,底座1上表面中部固定连接伺服电机3,伺服电机3输出端固定连接主动轮4,底座1上表面右端前后两侧分别固定连接支撑柱5,两个

支撑柱5顶端分别转动连接有相互啮合的从动轮6,主动轮4侧面与后侧从动轮6侧面相互啮合,从动轮6上表面固定连接支撑板7,支撑板7上表面右端固定连接增高块8,增高块8内部安装有丝杠滑台9,丝杠滑台9移动端固定连接搭板10,通过丝杠滑台9可以控制腿部支撑装置的长短,满足不同腿长病人的腿部肌肉拉伸训练,支撑板7下表面右端固定连接推杆13,利用伺服电机3控制支撑板7做张开和闭合运动,利用推杆13控制支撑板7做升降运动,可以控制病人腿部做张开和抬升的动作,提升腿部拉伸的角度和姿势,避免单一动作不能拉伸到全部的肌肉,影响腿部的恢复训练;

[0023] 请参阅图1和图3,座椅2前后两侧左端转动连接有扶手15,扶手15右端侧面固定连接握块16,握块16下表面固定连接若干长度依次增加的弹簧17,弹簧17远离握块16一端固定连接挤压板18,通过增加手部肌肉拉伸结构,可以让病人选择在腿部肌肉拉伸的同时进行手部肌肉的拉伸,一举多得;

[0024] 请参阅图2,搭板10右端固定连接限位板11,限位板11左端上部固定连接绑带12,通过限位板11对病人的脚部进行限定,并利用绑带12将脚部固定在限位板11上,可以增加装置对腿部的固定度,避免拉伸时腿部从设备上滑脱,造成意外伤害;

[0025] 请参阅图1和图2,座椅2左侧固定连接靠背14,靠背14的形状符合人体工程学,通过增加符合人体工程学的靠背14,可以减少拉伸时对病人腰部的损伤,使得病人能保持一个舒服的姿势进行肌肉拉伸康复,减少病人的痛苦,座椅2、增高块8、搭板10和靠背14上表面固定放置软垫19,通过在人体接触部位增加软垫19,可以提升病人在做肌肉拉伸康复时的舒适度,提升病人的体验感;

[0026] 请参阅图3,推杆13远离支撑板7一端活动安装有滚轮20,设置滚轮20可以在调整设备腿部构件长度时减少推杆13对地面的摩擦力,避免推杆13反复摩擦地面造成推杆13的磨损,从动轮6位于座椅2下部,支撑板7上表面高度小于座椅2底板下表面高度,上述结构使得动力机构隐藏在座椅2的下部,可以减少人为接触的几率,从而减少设备损坏的概率,同时支撑板7低于座椅2的高度为支撑板7向上抬升提供了空间,避免支撑板7抬升时挤压座椅2造成设备的损坏。

[0027] 综上,一种肌肉拉伸康复设备,使用时,首先根据图1和图3,病人坐到座椅2上,将双腿分别放置在增高块8上,根据病人腿的长度调整搭板10的位置,启动丝杠滑台9,使得搭板10沿着丝杠滑台9的移动端移动直至限位板11与病人脚底板贴合,随后利用绑带12将病人的脚固定在限位板11上,病人可以选择靠在靠背14上并转下扶手15,然后根据图2,启动伺服电机3,使得主动轮4带动啮合的从动轮6转动,从而使得从动轮6带动支撑板7绕支撑柱5转动,即让病人腿部做向两侧张开的拉伸动作,随后启动推杆13,使得推杆13的伸缩端推动支撑板7向上抬起,即让病人腿部做向上抬升的拉伸动作,同时根据图3,病人可以选择手握住握块16和挤压板18,并握紧挤压板18使得弹簧17被压缩,实现手部的肌肉拉伸。

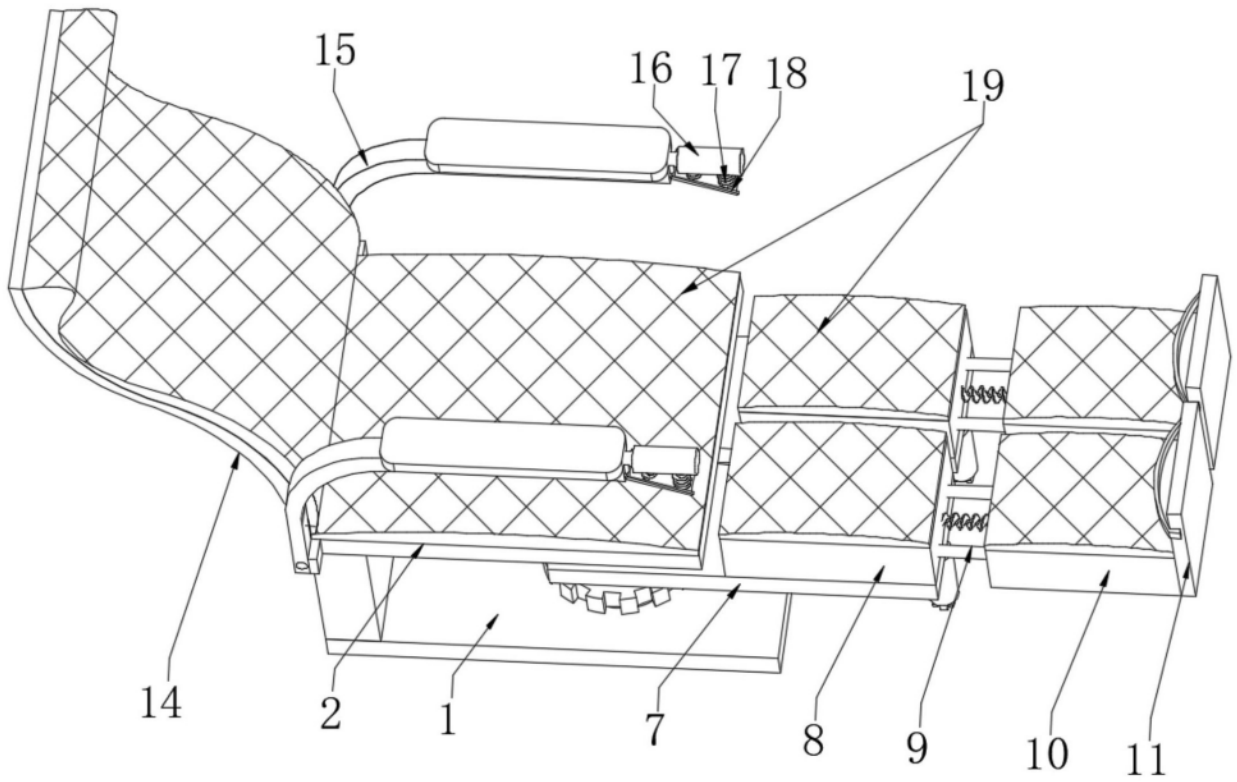


图1

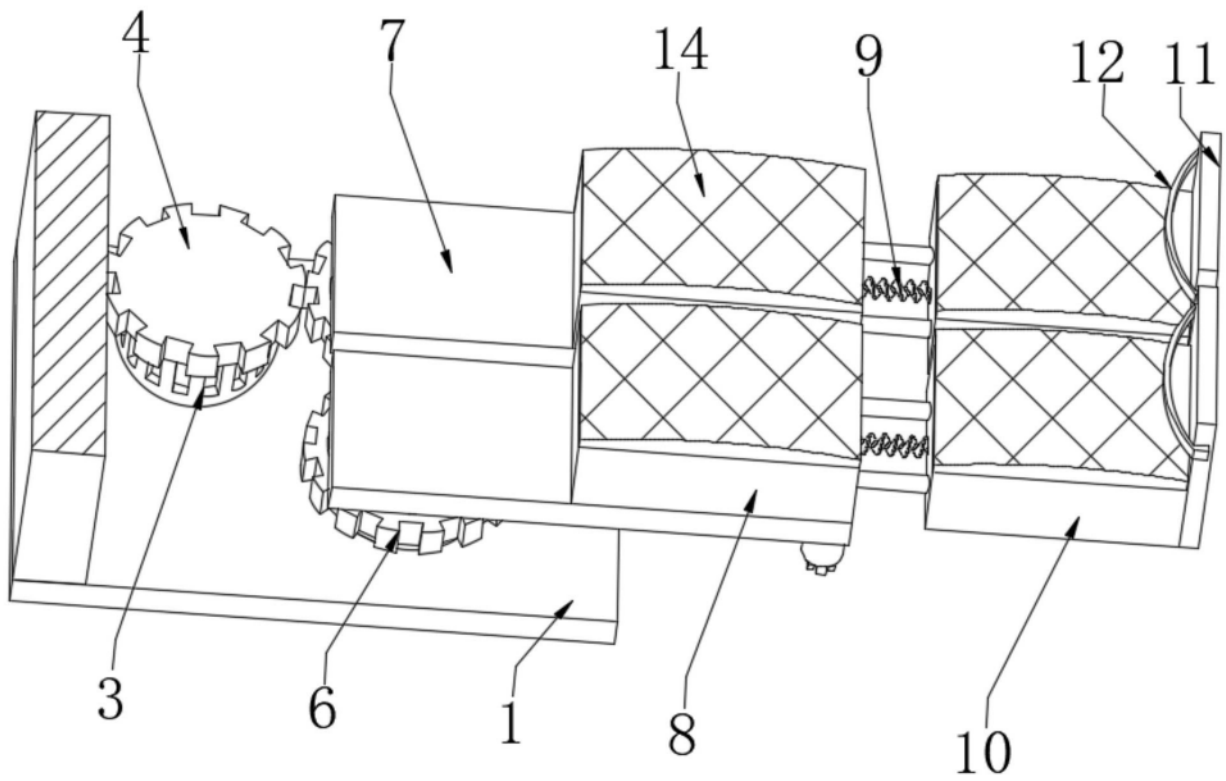


图2

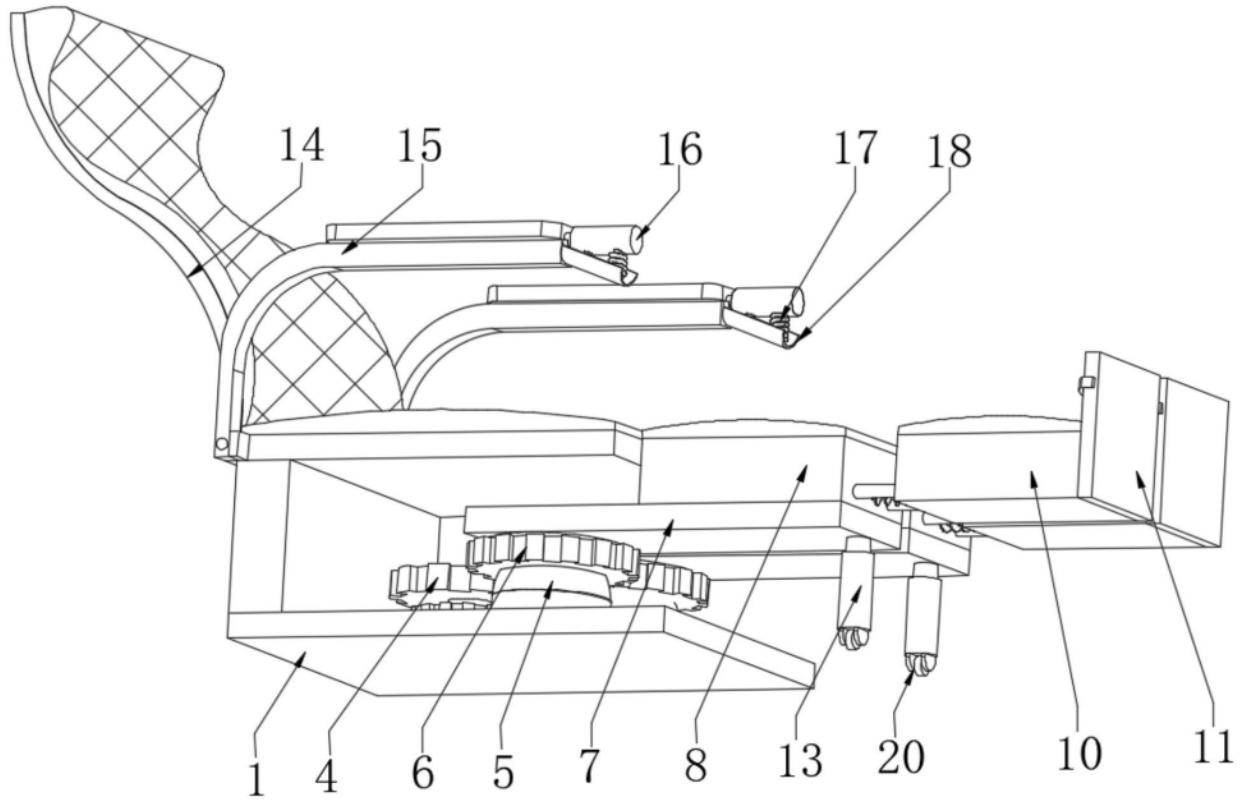


图3