(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219090044 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202222706467.0

(22)申请日 2022.10.14

(73)专利权人 李晶
地址 100043 北京市石景山区京原路5号

(72)发明人 李晶

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266
专利代理师 楚鸿艳

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A61H 15/00(2006.01)

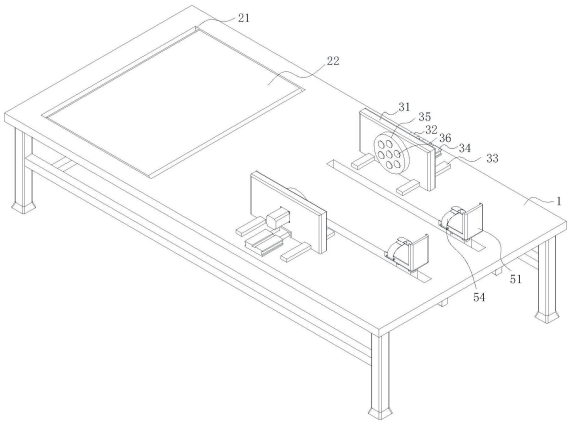
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

下肢康复用训练装置

(57)摘要

本实用新型公开了下肢康复用训练装置，包括：训练架；驱动机构，安装在训练架上，用于带动患者下肢移动；绑脚机构，安装在驱动机构上，用于固定患者脚部；按摩机构，安装在训练架上，用于对患者腿部进行按摩，本实用新型结构简单，便于辅助恢复初期的患者进行被动训练，同时可以对患者腿部进行按摩，能够给康复训练技术领域带来便利。



CN 219090044 U

1.下肢康复用训练装置,其特征在于,包括:训练架(1);

驱动机构(4),安装在训练架(1)上,用于带动患者下肢移动;

绑脚机构(5),安装在驱动机构(4)上,用于固定患者脚部;

按摩机构(3),安装在训练架(1)上,用于对患者腿部进行按摩。

2.根据权利要求1所述的下肢康复用训练装置,其特征在于:所述驱动机构(4)包括训练架(1)上端开设的一对驱动滑槽(45),每一所述驱动滑槽(45)内均滑动安装有驱动滑块(41),所述训练架(1)下端对应驱动滑槽(45)的位置还安装有驱动座(42),所述驱动座(42)上转动安装有驱动丝杆(43),所述驱动滑块(41)螺纹套装在驱动丝杆(43)上,所述驱动座(42)端部还安装有驱动电机(44),所述驱动电机(44)的输出端与驱动丝杆(43)轴端驱动连接。

3.根据权利要求2所述的下肢康复用训练装置,其特征在于:所述绑脚机构(5)包括转动安装在驱动滑块(41)上端的绑脚托板(51),所述绑脚托板(51)一侧固定有第一绑脚带(52),所述绑脚托板(51)另一侧固定有第二绑脚带(54),所述第一绑脚带(52)上固定有子魔术贴(53),所述第二绑脚带(54)上固定有母魔术贴(55)。

4.根据权利要求3所述的下肢康复用训练装置,其特征在于:所述按摩机构(3)包括通过按摩导轨(33)滑动安装在训练架(1)上的一对按摩座(31),所述按摩座(31)的相对侧转动安装有按摩盘(35),所述按摩盘(35)上分布安装有多组按摩球(36),所述按摩座(31)另一侧还安装有按摩电机(32),所述按摩电机(32)的输出端通过减速器与按摩盘(35)轴端驱动连接。

5.根据权利要求4所述的下肢康复用训练装置,其特征在于:所述训练架(1)上还安装有按摩电动推杆(34),所述按摩电动推杆(34)的伸缩端与按摩座(31)端部固定连接。

6.根据权利要求5所述的下肢康复用训练装置,其特征在于:还包括调节机构(2),所述调节机构(2)包括训练架(1)上端开设的调节槽(21),所述调节槽(21)内转动安装有调节靠板(22),所述训练架(1)下方还铰接有调节电动推杆(23),所述调节电动推杆(23)的伸缩端与调节靠板(22)下端铰接。

下肢康复用训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复训练技术领域，具体为下肢康复用训练装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对健康养生越来越重视，然而由于各种原因会导致人体的上肢或下肢功能障碍，这就需要经常锻炼，否则上肢或下肢的运动功能会日益弱化，最终导致生活不能自理。而机械辅助肢体恢复是现如今针对上肢或下肢进行康复训练的一个重要器具，通过训练可以逐渐恢复上肢、下肢肌力，从而达到减缓上肢、下肢运动功能弱化程度，或者达到提高上肢、下肢运能功能的治愈能力。然而现如今一般的机械辅助器具一般是单独进行上肢或者下肢康复训练，无法同时对上肢、下肢同时进行训练，若单独进行训练，将增加康复训练时间，使患者身心疲惫，为了解决上述问题，中国实用新型专利(授权公告号:CN212757061U;授权公告日:2021.03.23)公开了一种卧式上下肢康复训练装置，该装置可以使患者在最舒适的状态下完成康复训练，达到在保证康复训练程度的同时减少康复训练时间。

[0003] 然而，患者需要脚蹬踏板使弹簧收缩进而完成训练，这就导致该装置只能适用于有自主锻炼能力的患者进行下肢康复训练，对于处于恢复初期的患者，该装置不能辅助患者进行被动的训练，不能很好的满足使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供下肢康复用训练装置，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：

[0006] 下肢康复用训练装置，包括：训练架;驱动机构，安装在训练架上，用于带动患者下肢移动;绑脚机构，安装在驱动机构上，用于固定患者脚部;按摩机构，安装在训练架上，用于对患者腿部进行按摩。

[0007] 优选的，所述驱动机构包括训练架上端开设的一对驱动滑槽，每一所述驱动滑槽内均滑动安装有驱动滑块，所述训练架下端对应驱动滑槽的位置还安装有驱动座，所述驱动座上转动安装有驱动丝杆，所述驱动滑块螺纹套装在驱动丝杆上，所述驱动座端部还安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端与驱动丝杆轴端驱动连接。通过设置驱动机构，便于辅助患者进行被动训练。

[0008] 优选的，所述绑脚机构包括转动安装在驱动滑块上端的绑脚托板，所述绑脚托板一侧固定有第一绑脚带，所述绑脚托板另一侧固定有第二绑脚带，所述第一绑脚带上固定有子魔术贴，所述第二绑脚带上固定有母魔术贴。通过设置绑脚机构，便于固定患者脚部。

[0009] 优选的，所述按摩机构包括通过按摩导轨滑动安装在训练架上的一对按摩座，所述按摩座的相对侧转动安装有按摩盘，所述按摩盘上分布安装有多组按摩球，所述按摩座另一侧还安装有按摩电机，所述按摩电机的输出端通过减速器与按摩盘轴端驱动连接。

[0010] 优选的，所述训练架上还安装有按摩电动推杆，所述按摩电动推杆的伸缩端与按摩座端部固定连接。通过设置按摩电动推杆，便于调节按摩盘的位置，方便更好的对患者腿部进行按摩。

[0011] 优选的，还包括调节机构，所述调节机构包括训练架上端开设的调节槽，所述调节槽内转动安装有调节靠板，所述训练架下方还铰接有调节电动推杆，所述调节电动推杆的伸缩端与调节靠板下端铰接。通过设置调节机构，患者可以进行躺着训练，也可以坐着进行训练，提高装置的适用范围。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过调节电动推杆推动调节靠板转动，使患者可以坐着进行下肢的训练，待调节靠板收入调节槽内，患者可以躺着就行训练；通过绑腿机构将患者腿部固定，随后，驱动电机带动驱动丝杆转动，使螺纹套装在驱动丝杆上的驱动滑块移动，进而使患者腿部随之移动，辅助患者完成进行下肢的被动训练。本实用新型结构简单，便于辅助恢复初期的患者进行被动训练，同时可以对患者腿部进行按摩，能够给康复训练技术领域带来便利。

附图说明

[0013] 图1为下肢康复用训练装置的第一视角立体结构示意图；

[0014] 图2为下肢康复用训练装置的第二视角立体结构示意图；

[0015] 图3为下肢康复用训练装置的A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1-训练架，2-调节机构，21-调节槽，22-调节靠板，23-调节电动推杆，3-按摩机构，31-按摩座，32-按摩电机，33-按摩导轨，34-按摩电动推杆，35-按摩盘，36-按摩球，4-驱动机构，41-驱动滑块，42-驱动座，43-驱动丝杆，44-驱动电机，45-驱动滑槽，5-绑脚机构，51-绑脚托板，52-第一绑脚带，53-子魔术贴，54-第二绑脚带，55-母魔术贴。

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] 实施例1：请参阅图1～3，下肢康复用训练装置，包括：训练架1；驱动机构4，安装在训练架1上，用于带动患者下肢移动；绑脚机构5，安装在驱动机构4上，用于固定患者脚部；按摩机构3，安装在训练架1上，用于辅助患者按摩。

[0019] 其中，所述驱动机构4包括训练架1上端开设的一对驱动滑槽45，每一所述驱动滑槽45内均滑动安装有驱动滑块41，所述训练架1下端对应驱动滑槽45的位置还安装有驱动座42，所述驱动座42上转动安装有驱动丝杆43，所述驱动滑块41螺纹套装在驱动丝杆43上，所述驱动座42端部还安装有驱动电机44，所述驱动电机44的输出端与驱动丝杆43轴端驱动连接。

[0020] 使用时，打开驱动电机44，使其带动驱动丝杆43转动，从而使螺纹套装在驱动丝杆43上的驱动滑块41移动，从而带动患者腿部进行运动。

[0021] 其中，所述绑脚机构5包括转动安装在驱动滑块41上端的绑脚托板51，所述绑脚托

板51一侧固定有第一绑脚带52，所述绑脚托板51另一侧固定有第二绑脚带54，所述第一绑脚带52上固定有子魔术贴53，所述第二绑脚带54上固定有母魔术贴55。

[0022] 使用时，将患者脚部放置在绑脚托板51上，随后将第一绑带52下方的子魔术贴53贴在第二绑带54上方的母魔术贴55上，即可完成患者腿部的固定。

[0023] 其中，所述按摩机构3包括通过按摩导轨33滑动安装在训练架1上的一对按摩座31，所述按摩座31的相对侧转动安装有按摩盘35，所述按摩盘35上分布安装有多组按摩球36，所述按摩座31另一侧还安装有按摩电机32，所述按摩电机32的输出端通过减速器与按摩盘35轴端驱动连接，所述训练架1上还安装有按摩电动推杆34，所述按摩电动推杆34的伸缩端与按摩座31端部固定连接。使用时，通过按摩电动推杆34推动按摩座31移动，调整好患者腿部与按摩盘35之间的距离，随后打开按摩电机32，使其带动按摩盘35转动，通过按摩盘35上的橡胶按摩球36对患者腿部进行按摩。

[0024] 实施例2：请参阅图1～3，下肢康复用训练装置，与实施例1的区别在于，还包括调节机构2，所述调节机构2包括训练架1上端开设的调节槽21，所述调节槽21内转动安装有调节靠板22，所述训练架1下方还铰接有调节电动推杆23，所述调节电动推杆23的伸缩端与调节靠板22下端铰接。使用时，通过调节电动推杆23推动调节靠板22转动，使患者可以坐着进行下肢的训练，待调节靠板22收入调节槽21内，患者可以躺着就行训练。

[0025] 本实用新型的工作原理：使用时，患者躺倒训练架1上，随后将患者的腿部放置在绑脚托板51上，随后将第一绑带52下方的子魔术贴53贴在第二绑带54上方的母魔术贴55上，即可完成患者腿部的固定，然后打开驱动电机44，使其带动驱动丝杆43转动，从而使螺纹套装在驱动丝杆43上的驱动滑块41移动，从而使患者腿部随之运动，进而现患者下肢的被动训练；当患者腿部需要进行按摩时，通过按摩电动推杆34推动按摩座31移动，调整好患者腿部与按摩盘35之间的距离，随后打开按摩电机32，使其带动按摩盘35转动，通过按摩盘35上的橡胶按摩球36对患者腿部进行按摩；另外，通过调节电动推杆23推动调节靠板22转动，使患者可以坐着进行下肢的训练，待调节靠板22收入调节槽21内，患者可以躺着就行训练。

[0026] 在本实用新型中，术语如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“侧”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，只是为了便于叙述本实用新型各部件或元件结构关系而确定的关系词，并非特指本实用新型中任一部件或元件，不能理解为对本实用新型的限制。

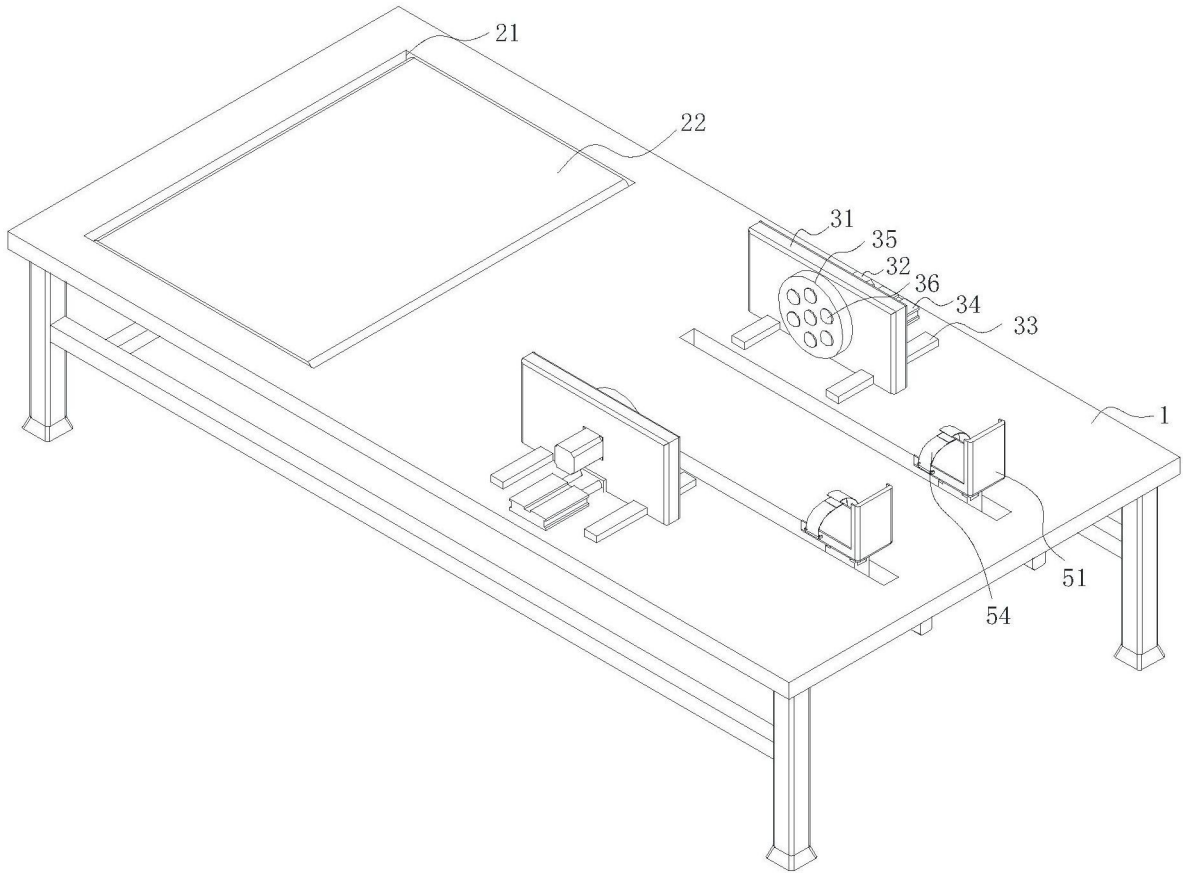


图1

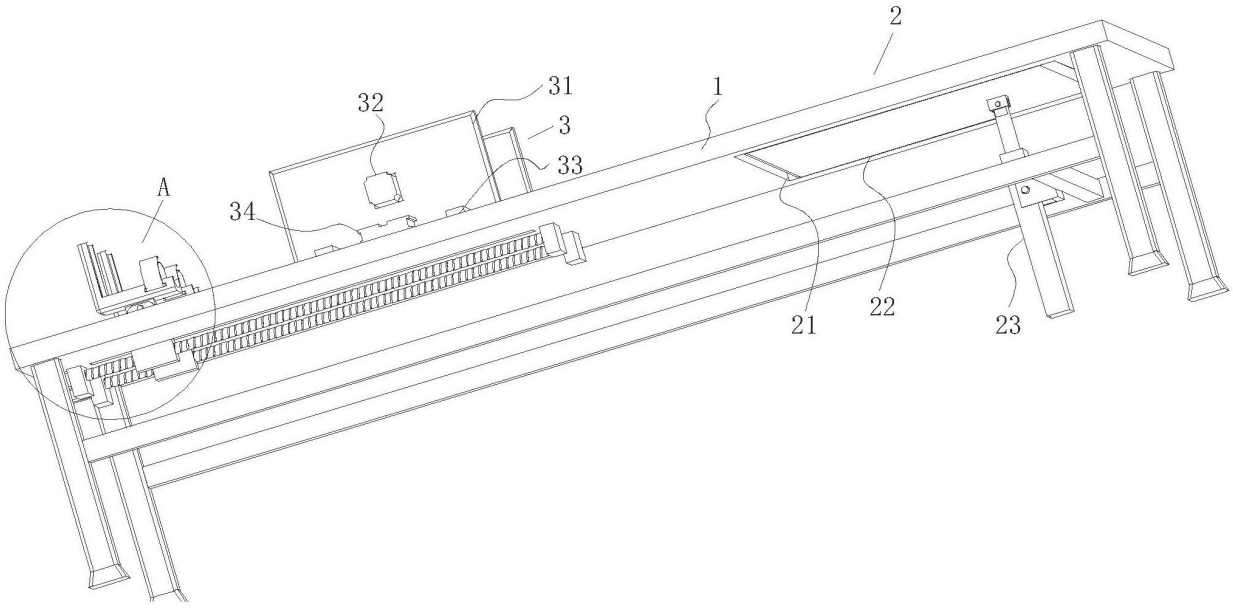


图2

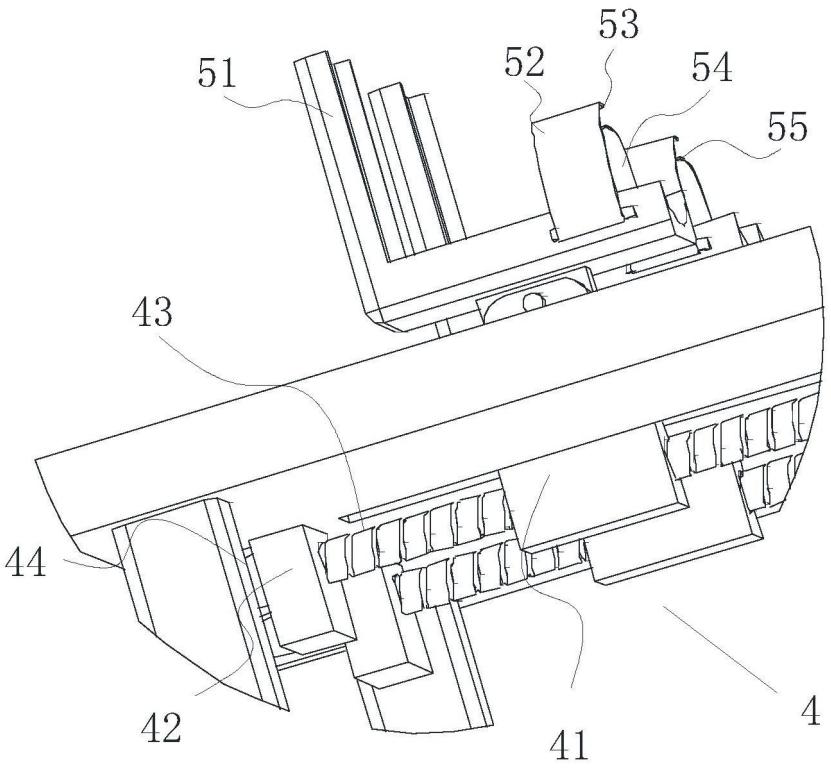


图3