(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212416848 U
(45)授权公告日 2021.01.29

(21)申请号 202020296785.2

(22)申请日 2020.03.11

(73)专利权人 英中耐(重庆)假肢矫形器有限公司

地址 400013 重庆市渝中区中山一路148号第7层部分(1至13号、23至34号)

(72)发明人 刘传贤

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 李敏

(51)Int.Cl.

A63B 23/04(2006.01)
A63B 22/04(2006.01)
A61H 23/00(2006.01)

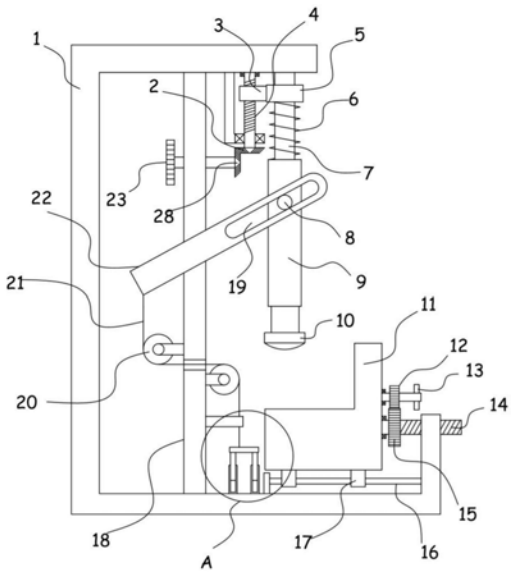
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置，涉及康复锻炼技术领域，包括支撑架，套筒底部设有用于对大腿肌肉进行敲击的敲击块，所述支撑架上竖直固定有立板，立板上设有用于带动套筒竖直升降的传动机构，所述立板侧壁水平固定有踏板，踏板上设有用于牵拉传动机构的踩踏机构；本实用新型在使用时，使用者坐在座椅上对踏板进行踩踏，即可通过传动机构带动套筒在弹簧圈的弹性牵引作用下竖直升降，实现敲击块竖直上下运动并对大腿肌肉进行敲击按摩，在踩踏过程中，腿部肌肉也得到不停的锻炼，有效的促进了腿部肌肉的快速康复，设置的弹性调节机构能对踩踏的难易度进行调节，很好的适应了不同使用者的使用需求。



CN 212416848 U

1.一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,包括支撑架(1),支撑架(1)上设有座椅(11),其特征在于,所述支撑架(1)上竖直固定有导柱(7),导柱(7)上滑动套设有位于座椅(11)上方的套筒(9),导柱(7)上套设有弹簧圈(6),弹簧圈(6)上连接有弹性调节机构,套筒(9)底部设有用于对大腿肌肉进行敲击的敲击块(10),所述支撑架(1)上竖直固定有立板(18),立板(18)上设有用于带动套筒(9)竖直升降的传动机构,所述立板(18)侧壁水平固定有踏板(25),踏板(25)上设有用于牵拉传动机构的踩踏机构。

2.根据权利要求1所述的踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,其特征在于,所述踩踏机构包括转动安装在立板(18)上的导向滑轮(20),导向滑轮(20)上绕有钢丝绳(21),钢丝绳(21)上端与传动机构固定连接,钢丝绳(21)下端穿过限位挡板(24)并固定连接有踏板(25)。

3.根据权利要求2所述的踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,其特征在于,所述踏板(25)底部竖直固定有滑柱(26),滑柱(26)上滑动套设有限位管(27)。

4.根据权利要求1所述的踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,其特征在于,所述传动机构包括转动安装在支撑架(1)上的摆动架(22),摆动架(22)上开设有条形孔(19),条形孔(19)内滑动穿设有固定在套筒(9)侧壁的传动柱(8)。

5.根据权利要求1所述的踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,其特征在于,所述弹性调节机构包括滑动套设在导柱(7)上的滑套(5),弹簧圈(6)上下两端分别与滑套(5)和套筒(9)固定,所述滑套(5)上固定有螺纹套块(3),螺纹套块(3)上螺纹连接穿设有竖直螺杆(4),竖直螺杆(4)上套设固定有锥齿轮I(2),锥齿轮I(2)上啮合连接有锥齿轮II(28),锥齿轮II(28)上同轴固定有转轮(23)。

6.根据权利要求1所述的踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置,其特征在于,所述座椅(11)上轴承连接有与支撑架(1)螺纹连接的横向螺杆(14),横向螺杆(14)上套设固定有副齿轮(15),副齿轮(15)上啮合连接有主齿轮(12),主齿轮(12)上同轴固定有手轮(13)。

一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复锻炼技术领域，具体是一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置。

背景技术

[0002] 康复运动采用适量的、定向或者有针对性的机体运动来帮助身体恢复到正常状态的方法叫做康复运动，康复即“恢复”，“恢复到原来正常或良好的状态”，针对疾病和损伤所致功能障碍，使其尽可能恢复正常或接近正常而应用的医学与技术，称为“康复医学”，在患者腿部恢复后期，需要借助康复锻炼装置来促进腿部肌肉的快速康复。

[0003] 授权公告号为CN207837790 U的专利公开了一种下肢康复机构，涉及医疗设备技术领域，包括支架和脚踏板，支架上设置有中心轴，中心轴能够在支架上轴向转动；脚踏板为两个，分别设置在中心轴两端，两个脚踏板能够交替沿中心轴做竖直平面内的圆周运动，并带动中心轴轴向转动。该装置虽然能对下肢进行康复锻炼，但是大腿肌肉并不能受到辅助的敲击按摩效果，肌肉康复锻炼效果不佳，为此，现提供一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置，以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置，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] 一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置，包括支撑架，支撑架上设有座椅，所述支撑架上竖直固定有导柱，导柱上滑动套设有位于座椅上方的套筒，导柱上套设有弹簧圈，弹簧圈上连接有弹性调节机构，套筒底部设有用于对大腿肌肉进行敲击的敲击块，所述支撑架上竖直固定有立板，立板上设有用于带动套筒竖直升降的传动机构，所述立板侧壁水平固定有踏板，踏板上设有用于牵拉传动机构的踩踏机构。

[0007] 作为本实用新型的一种改进方案：所述踩踏机构包括转动安装在立板上的导向滑轮，导向滑轮上绕有钢丝绳，钢丝绳上端与传动机构固定连接，钢丝绳下端穿过限位挡板并固定连接有踏板。

[0008] 作为本实用新型的一种改进方案：所述踏板底部竖直固定有滑柱，滑柱上滑动套设有限位管。

[0009] 作为本实用新型的一种改进方案：所述传动机构包括转动安装在支撑架上的摆动架，摆动架上开设有条形孔，条形孔内滑动穿设有固定在套筒侧壁的传动柱。

[0010] 作为本实用新型的一种改进方案：所述弹性调节机构包括滑动套设在导柱上的滑套，弹簧圈上下两端分别与滑套和套筒固定，所述滑套上固定有螺纹套块，螺纹套块上螺纹连接穿设有竖直螺杆，竖直螺杆上套设固定有锥齿轮I，锥齿轮I上啮合连接有锥齿轮II，锥齿轮II上同轴固定有转轮。

[0011] 作为本实用新型的一种改进方案：所述座椅上轴承连接有与支撑架螺纹连接的横

向螺杆，横向螺杆上套设固定有副齿轮，副齿轮上啮合连接有主齿轮，主齿轮上同轴固定有手轮。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型在使用时，使用者坐在座椅上对踏板进行踩踏，即可通过传动机构带动套筒在弹簧圈的弹性牵引作用下竖直升降，实现敲击块竖直上下运动并对大腿肌肉进行敲击按摩，在踩踏过程中，腿部肌肉也得到不停的锻炼，有效的促进了腿部肌肉的快速康复，设置的弹性调节机构能对踩踏的难易度进行调节，很好的适应了不同使用者的使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为图1中A部的放大示意图；

[0016] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图。

[0017] 图中：1-支撑架、2-锥齿轮I、3-螺纹套块、4-竖直螺杆、5-滑套、6-弹簧圈、7-导柱、8-传动柱、9-套筒、10-敲击块、11-座椅、12-主齿轮、13-手轮、14-横向螺杆、15-副齿轮、16-水平杆、17-滑块、18-立板、19-条形孔、20-导向滑轮、21-钢丝绳、22-摆动架、23-转轮、24-限位挡板、25-踏板、26-滑柱、27-限位管、28-锥齿轮II。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明：

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3，一种踩踏式大腿肌肉康复锻炼装置，包括支撑架1，支撑架1上设有座椅11，支撑架1上竖直固定有导柱7，导柱7上滑动套设有位于座椅11上方的套筒9，导柱7上套设有弹簧圈6，弹簧圈6上连接有弹性调节机构，套筒9底部设有用于对大腿肌肉进行敲击的敲击块10，所述支撑架1上竖直固定有立板18，立板18上设有用于带动套筒9竖直升降的传动机构，所述立板18侧壁水平固定有踏板25，踏板25上设有用于牵拉传动机构的踩踏机构。

[0021] 在通过本装置进行大腿肌肉锻炼的过程中，使用者坐在座椅11上，通过踩踏踏板25传动传动机构，进而实现套筒9带动敲击块10下移对大腿肌肉进行反复的敲击按摩，对肌肉康复起到锻炼效果。

[0022] 具体地，踩踏机构包括转动安装在立板18上的导向滑轮20，导向滑轮20上绕有钢丝绳21，钢丝绳21上端与传动机构固定连接，钢丝绳21下端穿过限位挡板24并固定连接有踏板25，踏板25底部竖直固定有滑柱26，滑柱26上滑动套设有限位管27。

[0023] 踩踏踏板25拉动钢丝绳21下移，此时钢丝绳21拉动传动机构带动套筒9上移，当腿部抬起时，压缩后的弹簧圈6形变恢复，实现推动套筒9下移，进而实现敲击块10下移并对大腿肌肉进行敲击。

[0024] 具体地，传动机构包括转动安装在支撑架1上的摆动架22，摆动架22上开设有条形孔19，条形孔19内滑动穿设有固定在套筒9侧壁的传动柱8，当钢丝绳21下移时，钢丝绳21下移拉动摆动架22逆时针摆动，传动柱8和条形孔19滑动配合实现套筒9上移，当摆动架22顺

时针摆动复位时，传动柱8和条形孔19滑动配合实现套筒9下移实现敲击块10的敲击。整个过程中，踩踏时，腿部肌肉得到锻炼，在抬起腿部时，大腿肌肉得到敲击按摩，大大促进了腿部肌肉的快速康复。

[0025] 实施例2

[0026] 在实施例1的基础上，另外，本装置还设置有弹性调节机构，包括滑动套设在导柱7上的滑套5，弹簧圈6上下两端分别与滑套5和套筒9固定，所述滑套5上固定有螺纹套块3，螺纹套块3上螺纹连接穿设有竖直螺杆4，竖直螺杆4上套设固定有锥齿轮I2，锥齿轮I2上啮合连接有锥齿轮II28，锥齿轮II28上同轴固定有转轮23。

[0027] 通过旋拧转轮23能带动锥齿轮II28旋转，锥齿轮II28带动与之啮合的锥齿轮II28旋转，锥齿轮II28带动竖直螺杆4转动，进而实现螺纹套块3带动滑套5竖直升降，此时，弹簧圈6的弹性预紧力得到调节，即踩踏踏板25所需的力会实现灵活调节，使用者可根据实际锻炼强度进行适应性调整。

[0028] 进一步地，座椅11上轴承连接有与支撑架1螺纹连接的横向螺杆14，横向螺杆14上套设固定有副齿轮15，副齿轮15上啮合连接有主齿轮12，主齿轮12上同轴固定有手轮13，旋拧手轮13能带动主齿轮12旋转，主齿轮12带动与之啮合连接的副齿轮15旋转，此时副齿轮15带动横向螺杆14转动，横向螺杆14在支撑架1的限位作用下带动座椅11横向位置调节，实现座椅11位置的调节，方便使用者大腿不同位置的肌肉能受到敲击块10的敲击按摩作用，促进肌肉康复。

[0029] 综上所述，本实用新型在使用时，使用者坐在座椅11上对踏板25进行踩踏，即可通过传动机构带动套筒9在弹簧圈6的弹性牵引作用下竖直升降，实现敲击块10竖直上下运动并对大腿肌肉进行敲击按摩，在踩踏过程中，腿部肌肉也得到不停的锻炼，有效的促进了腿部肌肉的快速康复，设置的弹性调节机构能对踩踏的难易度进行调节，很好的适应了不同使用者的使用需求。

[0030] 需要特别说明的是，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式，以上所述实施例仅表达了本技术方案的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本技术方案专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本技术方案的保护范围。本技术方案专利的保护范围应以所附权利要求为准。

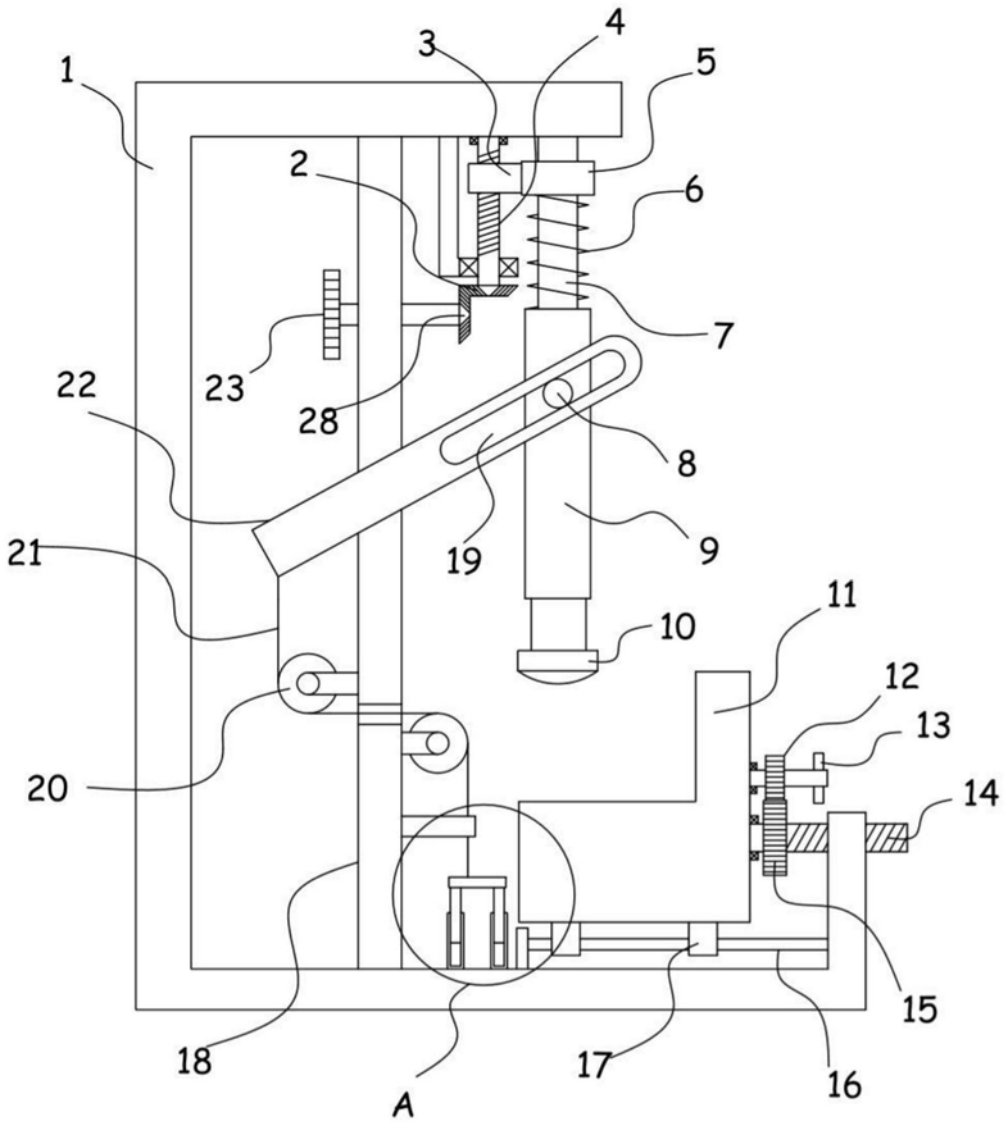


图1

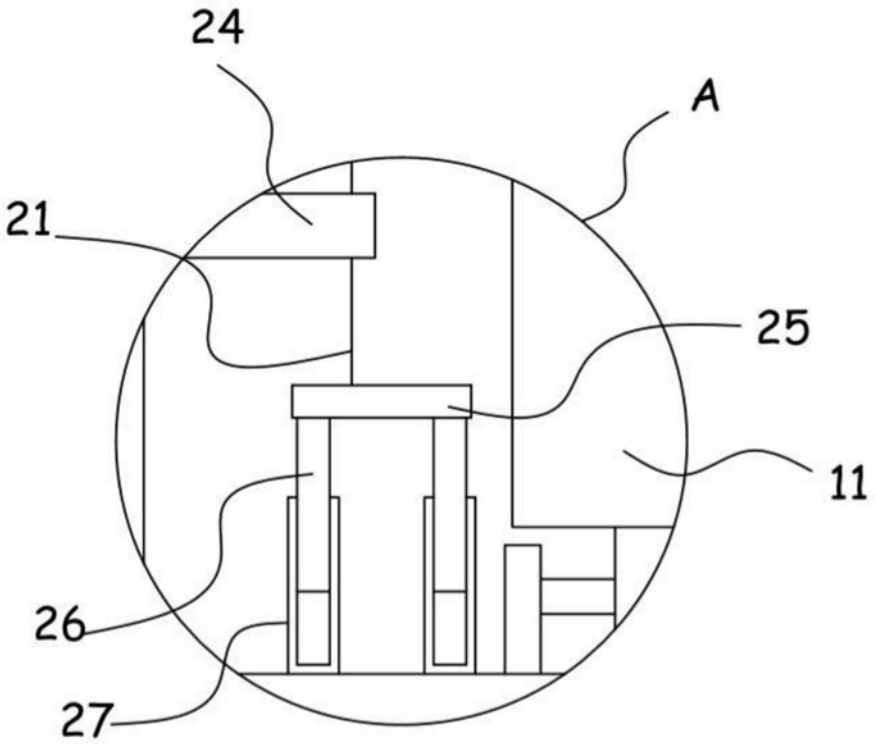


图2

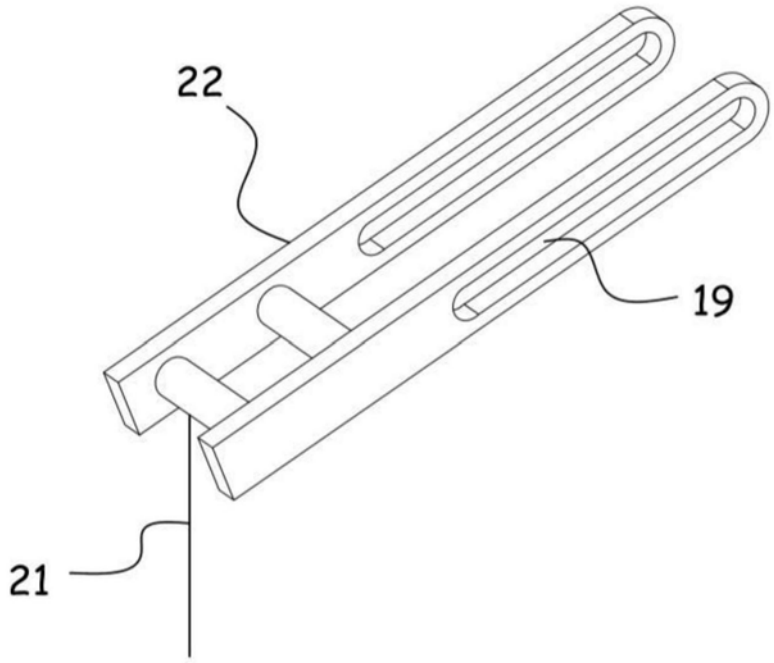


图3