(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 211884484 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202020183418.1

(22)申请日 2020.02.19

(73)专利权人 沈阳霖塑科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区营盘北街7-3号1830

(72)发明人 韩刚

(74)专利代理机构 沈阳中科精创专利代理事务所(特殊普通合伙) 21253
代理人 崔艳姣

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

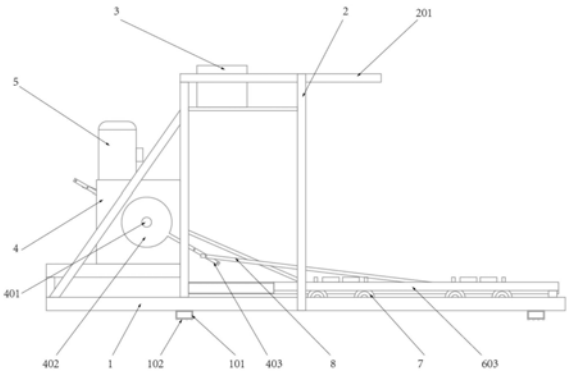
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置，其包括底座，底座的上方设有支架，支架上设有减速机和控制器，减速机的输出轴的两端均设有驱动轮，减速机的输入端设有驱动电机，驱动电机与控制器电连接；底座的上方平行设有两个滑轨，每个滑轨的上方均设有踏车，踏车的下方均设有滑轮，踏车通过滑轮与滑轨滑动连接；踏车通过传动杆与减速机的驱动轮相连接，其中传动杆的一端与踏车活动连接，另一端与驱动轮活动连接。本装置的结构简单，使用方便，使用范围广，可进入家庭，能够高效的使患者得到康复治疗，并减轻家庭和医护人员的负担。



CN 211884484 U

1.一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,包括底座,其特征在于:

底座的上方设有支架,支架上设有减速机和控制器,减速机的输出轴的两端均设有驱动轮,减速机的输入端设有驱动电机,驱动电机与控制器电连接;

底座的上方平行设有两个滑轨,每个滑轨的上方均设有踏车,踏车的下方均设有滑轮,踏车通过滑轮与滑轨滑动连接;

踏车通过传动杆与减速机的驱动轮相连接,其中传动杆的一端与踏车活动连接,另一端与驱动轮活动连接。

2.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述驱动轮的径向上设有若干个调节用的通孔;或所述驱动轮的径向设有长臂,长臂上设有若干个调节用的通孔,传动杆通过不同的通孔调整步幅长度。

3.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述滑轨为两个槽型轨道,滑轨的槽面向上,踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合,踏车的侧面设有限位轮,滑轨的侧面设有限位板,限位板固定安装在底座上方,所述限位板包括侧板和顶板,限位轮与限位板的顶板滑动配合。

4.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述滑轨为槽型轨道,滑轨的槽面向上,踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合,踏车的侧面设有限位轮,滑轨的侧面设有限位板,所述限位板包括侧板和顶板,限位轮与限位板的顶板滑动配合。

5.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述滑轨包括两个槽型轨道,两个槽型轨道相互平行且槽面相对,踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合。

6.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述滑轨为C型轨道,滑轨的开口向上,踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合。

7.根据权利要求1所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述踏车的上方设有踏板,踏板的前端与踏车转动连接,踏板的下方设有弹簧和限位杆,弹簧的一端与踏板的底部固定连接,另一端与踏车的顶部固定连接,限位杆的一端与踏板的底部转动连接,另一端穿过踏车的顶部且端部设有挡片,踏车的顶部设有与限位杆相匹配的通孔。

8.根据权利要求1至7任一项所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述支架上设有扶手,扶手与支架活动连接,支架上设有安全带插口。

9.根据权利要求1至7任一项所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述踏车的上方的四周均设有挡板,其中,正前方的挡板前后可调节,踏车的中部设有脚背紧固带。

10.根据权利要求1至7任一项所述的脑神经和腿神经康复治疗及健身装置,其特征在于:所述底座的下方设有底脚,底脚的下方设有防滑垫或具有锁紧功能的滑轮。

一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复机技术领域，具体涉及一种用于下肢康复的健身设备。

背景技术

[0002] 由于一些患者因为某种病因导致下肢无法运动，经过一段时间的床上疗养后，需要通过运动来锻炼下肢的肌肉和骨骼，使下肢运动能力的尽快恢复，还有一些神经性病症患者，例如脑血栓、脑梗塞、脑出血等，针对行动不便的患者，除了药物治疗，物理训练治疗对于一些严重的四肢无力、肌肉萎缩等症状具有缓解治疗的作用，在神经内科患者术后进行康复治疗时，部分患者的神经损伤部位需要进行康复运动才能恢复。目前，现在有的康复方式中，传统的方式是在护理人员的帮助下散步，通过简单的器械进行抬腿训练；而康复辅助装置中，大多使用皮带作为支撑载体，患者站在皮带上，皮带通过皮带电机带动后，患者开始进行行走康复运动，该技术方案的弊端在于，某些患者没有能力抬腿跨步，或者说暂时没有行走能力，因此，该技术方案无法满足用户的需求；另外，一些康复机构，康复设备占用的空间较大，康复设备的结构较为复杂，成本较高，无法满足一般家庭的使用需求。

发明内容

[0003] 本公开的一方面解决的一个技术问题是提供一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置，该装置结构简单，占用空间较小，而且，适用于可以站立但无行走能力的患者使用，本装置通过运动利用腿、脚底的神经去刺激脑神经，使脑神经能够恢复对患病部位神经的控制。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案，本实用新型包括底座，其技术特征在于，底座的上方设有支架，支架上设有减速机和控制器，减速机的输出轴的两端均设有驱动轮，减速机的输入端设有驱动电机，驱动电机与控制器电连接；

[0005] 底座的上方平行设有两个滑轨，每个滑轨的上方均设有踏车，踏车的下方均设有滑轮，踏车通过滑轮与滑轨滑动连接；

[0006] 踏车通过传动杆与减速机的驱动轮相连接，其中传动杆的一端与踏车活动连接，另一端与驱动轮活动连接。

[0007] 所述驱动轮的径向上设有若干个调节用的通孔；或所述驱动轮的径向设有长臂，长臂上设有若干个调节用的通孔，传动杆通过不同的通孔调整步幅长度。

[0008] 优选的，所述滑轨为两个槽型轨道，滑轨的槽面向上，踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合，踏车的侧面设有限位轮，滑轨的侧面设有限位板，限位板固定安装在底座上方，所述限位板包括侧板和顶板，限位轮与限位板的顶板滑动配合。

[0009] 优选的，所述滑轨为槽型轨道，滑轨的槽面向上，踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合，踏车的侧面设有限位轮，滑轨的侧面设有限位板，所述限位板包括侧板和顶板，限位轮与限位板的顶板滑动配合。

[0010] 优选的，所述滑轨包括两个槽型轨道，两个槽型轨道相互平行且槽面相对，踏车下

方的滑轮与滑轨滑动配合。

[0011] 优选的，所述滑轨为C型轨道，滑轨的开口向上，踏车下方的滑轮与滑轨滑动配合。

[0012] 所述支架上设有扶手，扶手与支架活动连接。

[0013] 所述支架上设有安全带插口。

[0014] 所述踏车的上方的四周均设有挡板，其中，正前方的挡板前后可调节，踏车的中部设有脚背紧固带。

[0015] 所述底座的下方设有底脚，底脚的下方设有防滑垫或具有锁紧功能的滑轮。

[0016] 所述踏车的上方设有踏板，踏板的前端与踏车转动连接，踏板的下方设有弹簧和限位杆，弹簧的一端与踏板的底部固定连接，另一端与踏车的顶部固定连接，限位杆的一端与踏板的底部转动连接，另一端穿过踏车的顶部且端部设有挡片，踏车的顶部设有与限位杆相匹配的通孔。

[0017] 本实用新型与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0018] 1)本装置设置供人站立的脚踏车，脚踏车前面连接有传动杆，传动杆通过有螺栓轴承连接在长臂驱动轮上，长臂驱动轮固定在减速机的输出轴上，减速机通过变频电机驱动，由于两个长臂驱动轮相差180度，从而实现了两个脚踏车的往复运动，达到了人在脚踏车上模仿在陆地上行走的效果。

[0019] 2)控制器可以满足不同病人对步频需要的控制。

[0020] 3)脚踏车上的四个滑轮，及安全挡板是保证脚踏车在运行时不脱轨、不翻车而设置的。

[0021] 4)脚踏车上的，脚的安全限位挡板和脚背固定带，是为了保证脚型不正、腿脚无知觉患者的安全而设置的。

[0022] 5)本装置的“支架、扶手”有承重功能，它上面设置的安全带插口是用来保护病人不发生意外，并留有胯部安全带挂环，可以供单腿站立困难者使用，本“支架、扶手”可以调节高低，以适用于不同身高的患者使用。

[0023] 6)本装置的结构简单，使用方便，使用范围广，可进入家庭，能够高效的使患者得到康复治疗，并减轻家庭和医护人员的负担。

附图说明

[0024] 图1是根据本公开的一个方面的整体结构示意图；

[0025] 图2是根据本公开的一个方面的俯视结构示意图；

[0026] 图3是根据本公开的一个方面的踏车及滑轨的结构示意图；

[0027] 图4是根据本公开的一个方面的实施例二踏车及滑轨的结构示意图；

[0028] 图5是根据本公开的一个方面的实施例三踏车及滑轨的结构示意图；

[0029] 图6是根据本公开的一个方面的实施例四踏车及滑轨的结构示意图；

[0030] 图7是根据本公开的一个方面的踏车及踏板的结构示意图；

[0031] 图中：1-底座、101-底角、102-防滑垫、2-支架、201-扶手、3-控制器、4-减速机、401-输出轴、402-驱动轮、403-长臂、5-驱动电机、6-滑轨、601-槽型轨道、602-C型轨道、603-限位挡板、604-侧板、605-顶板、7-踏车、701-滑轮、702-挡板、703-踏板、704-弹簧、705-限位杆、706-挡片、707-限位轮、8传动杆。

具体实施方式

[0032] 下面将结合具体的实施方案对本实用新型进行进一步的解释，但并不局限本实用新型，说明书附图所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“前”、“后”、“中间”等用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0033] 实施例一，如图1、2、3所示，一种脑神经和腿神经康复治疗及健身装置，包括底座1，底座1的下方设有底脚101，底脚101的下方设有防滑垫102，底座1的上方设有支架2，支架2上设有减速机4、控制器3、扶手201，扶手201与支架2活动连接，支架2上设有安全带插口。减速机4的输出轴401的两端均设有驱动轮402，驱动轮402的径向设有长臂403，长臂403上设有若干个调节用的通孔，减速机4的输入端设有驱动电机5，驱动电机5与控制器3电连接；底座1的上方平行设有两个滑轨6，每个滑轨6的上方均设有踏车7，踏车7的下方均设有滑轮701，踏车7通过滑轮701与滑轨6滑动连接；踏车7通过传动杆8与减速机4的驱动轮403相连接，其中传动杆8的一端与踏车7活动连接，另一端与驱动轮402的长臂403相连接，传动杆8通过不同的通孔调整步幅长度。踏车7的上方的四周均设有挡板702，其中，正前方的挡板702具有活动调节功能，可以根据不同脚的尺寸调节挡板位置，踏7车的中部设有脚背紧固带。

[0034] 所述滑轨6为两个槽型轨道601，滑轨6的槽面向上，踏车7下方的滑轮701与滑轨6滑动配合，踏车7的侧面设有限位轮707，滑轨6的侧面设有限位板603，限位板603固定安装在底座1上方，所述限位板603包括侧板604和顶板605，限位轮707与限位板603的顶板605滑动配合。

[0035] 实施例二，如图4所示，在实施例一的基础上，所述滑轨6为槽型轨道601，滑轨6的槽面向上，踏车7下方的滑轮701与滑轨6滑动配合，踏车7的侧面设有限位轮707，滑轨6的侧面设有限位板603，所述限位板603包括侧板604和顶板605，限位轮707与限位板603的顶板605滑动配合。

[0036] 实施例三，如图5所示，在实施例一的基础上，所述滑轨6包括两个槽型轨道601，两个槽型轨道601相互平行且槽面相对，踏车7下方的滑轮701与滑轨6滑动配合。

[0037] 实施例四，如图6所示，在实施例一的基础上，所述滑轨为C型轨道602，滑轨的开口向上，踏车7下方的滑轮707与滑轨滑动配合。

[0038] 实施例五，如图7所示，在上述实施例的基础上，所述踏车7的上方设有踏板703，踏板703的前端与踏车7转动连接，踏板703的下方设有弹簧704和限位杆705，弹簧704的一端与踏板703的底部固定连接，另一端与踏车7的顶部固定连接，限位杆705的一端与踏板703的底部转动连接，另一端穿过踏车的顶部且端部设有挡片706，踏车7的顶部设有与限位杆705相匹配的通孔。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

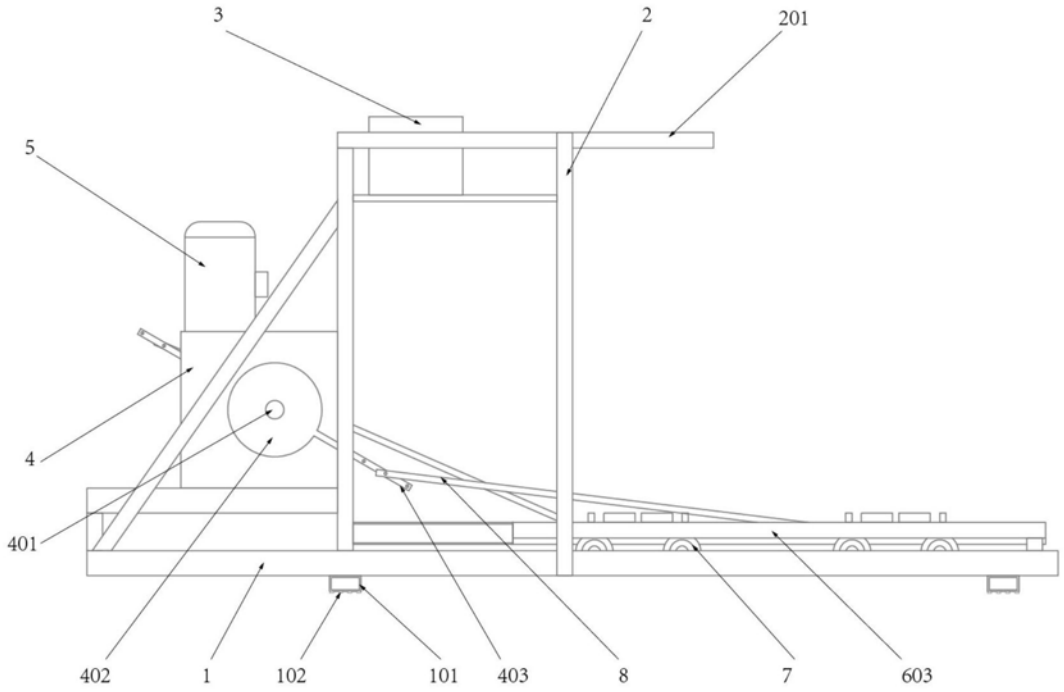


图1

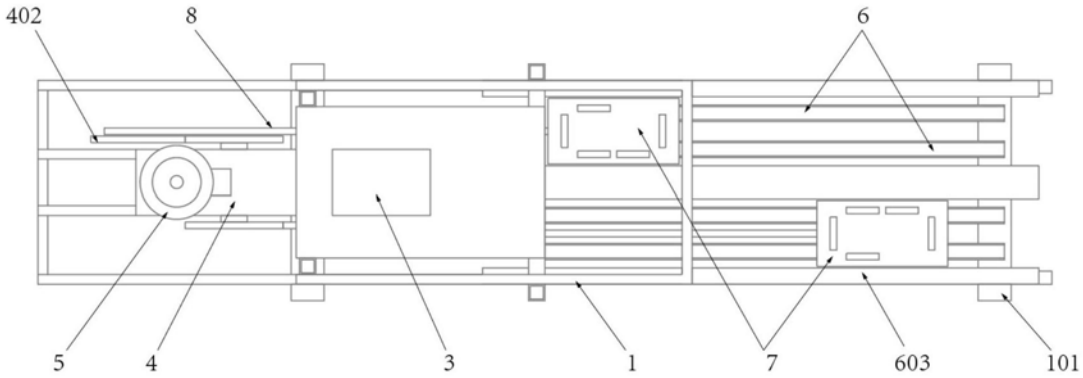


图2

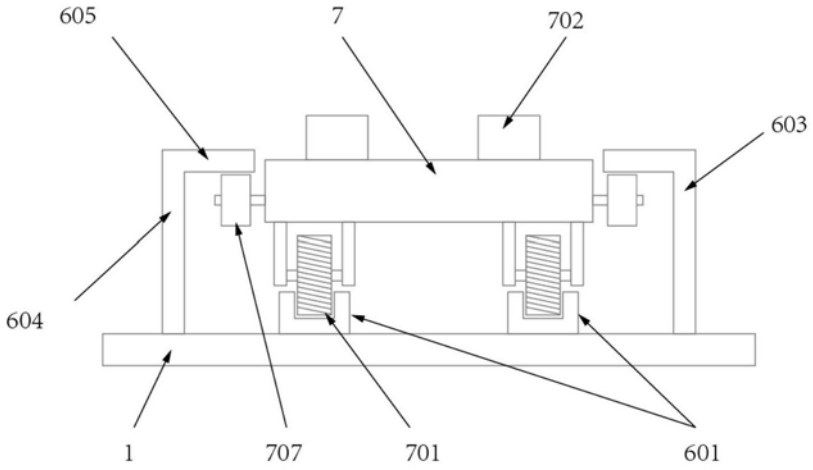

605
7
702
603
604
1
707
701
601

图3

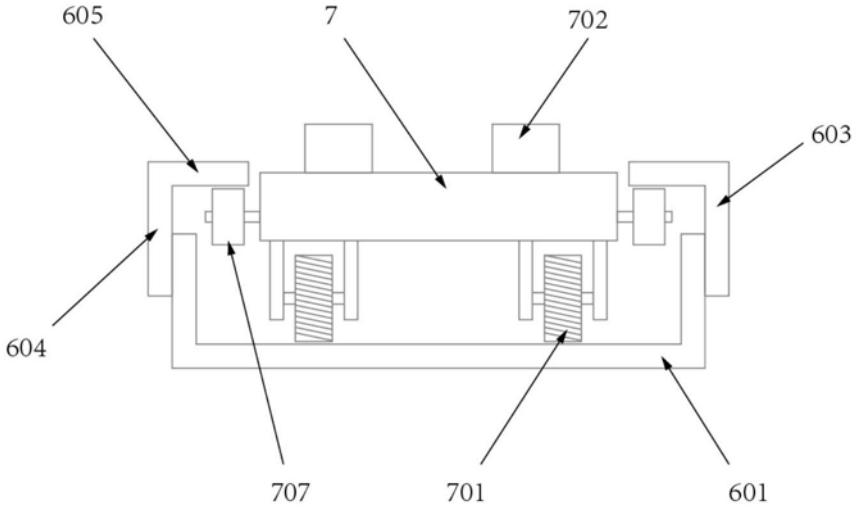

605
7
702
603
604
707
701
601

图4

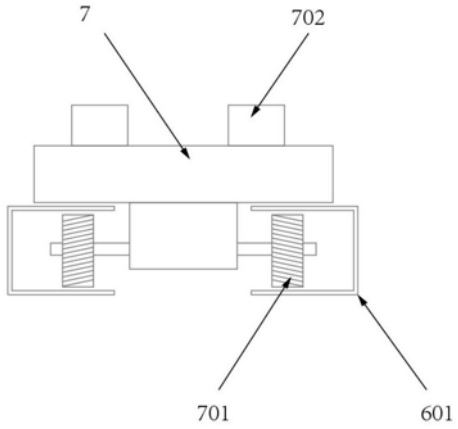

7
702
701
601

图5

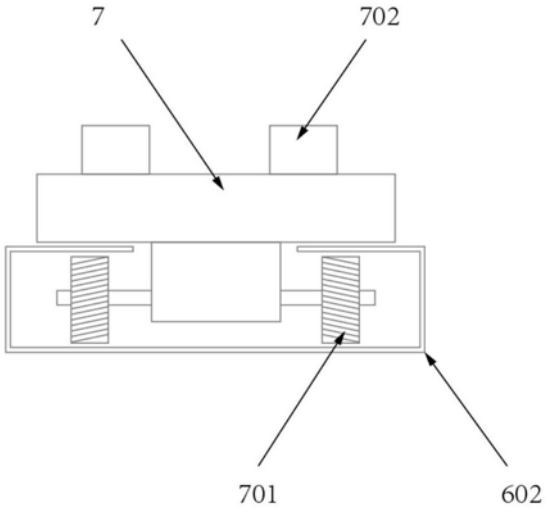


图6

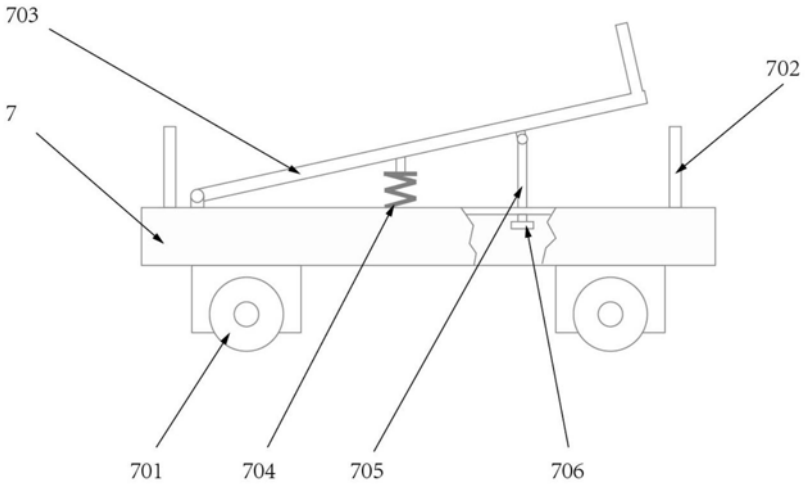


图7