



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208942758 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201820771822.3

(22)申请日 2018.05.23

(73)专利权人 顾兴忠

地址 250031 山东省济南市天桥区无影山
中路53号中国重型汽车集团有限公司
医院(济南市中心医院西院区)

(72)发明人 顾兴忠 梁淑芹

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所
(普通合伙) 50239

代理人 卢玲

(51)Int.Cl.

A61H 1/02(2006.01)

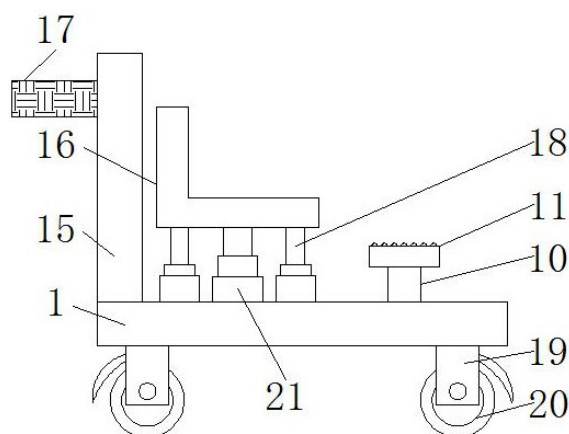
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

神经外科下肢神经康复训练装置

(57)摘要

本实用新型公开了神经外科下肢神经康复训练装置,包括支撑板,支撑板内腔背面的底部通过固定螺栓固定连接有电机,电机的输出端固定连接有第一锥形齿轮,第一锥形齿轮的左侧啮合有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮的内腔套设有旋转轴。本实用新型通过设置支撑板、电机、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、旋转轴、轴承座、齿轮、齿板、滑块、第一固定块、脚踏板、滚轮、弹簧、座椅、伸缩杆和气缸的配合使用,解决了现有的康复训练装置在使用时,由于是主动性训练需要病人有较强的动作协调能力,导致现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练的问题,方便了使用者的使用,提高了康复训练装置的实用性。



1. 神经外科下肢神经康复训练装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)内腔背面的底部通过固定螺栓固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有第一锥形齿轮(3),所述第一锥形齿轮(3)的左侧啮合有第二锥形齿轮(4),所述第二锥形齿轮(4)的内腔套设有旋转轴(5),所述旋转轴(5)的表面套设有齿轮(7),所述齿轮(7)的顶部啮合有齿板(8),所述齿板(8)的顶部固定连接有滑块(9),所述滑块(9)内腔的两侧均活动连接有滚轮(13),所述滑块(9)右侧的顶部与底部均固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的右侧与支撑板(1)内腔的右侧固定连接,所述滑块(9)的顶部固定连接有第一固定块(10),所述第一固定块(10)的顶部固定连接有脚踏板(11),所述支撑板(1)顶部的左侧固定连接有挡板(15),所述支撑板(1)顶部的左侧远离挡板(15)的一侧设置有座椅(16),所述座椅(16)底部的两侧均固定连接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的底部与支撑板(1)顶部的左侧固定连接,所述座椅(16)的底部远离伸缩杆(18)的一侧固定连接有气缸(21),所述气缸(21)的底部与支撑板(1)顶部的左侧固定连接,所述支撑板(1)底部的两侧均固定连接有第二固定块(19),所述第二固定块(19)的底部活动连接有滑轮(20)。

2. 根据权利要求1所述的神经外科下肢神经康复训练装置,其特征在于:所述旋转轴(5)的两侧均活动连接有轴承座(6),所述轴承座(6)的外侧与支撑板(1)内腔的两侧均固定连接。

3. 根据权利要求1所述的神经外科下肢神经康复训练装置,其特征在于:所述支撑板(1)内腔的两侧均开设有与滚轮(13)配合使用的滑槽(12),所述滑槽(12)的内壁与滚轮(13)的表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的神经外科下肢神经康复训练装置,其特征在于:所述挡板(15)左侧的顶部固定连接有把手(17),所述把手(17)的表面设置有防滑套,且防滑套的表面设有防滑纹。

神经外科下肢神经康复训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复理疗技术领域,具体为神经外科下肢神经康复训练装置。

背景技术

[0002] 康复理疗又称为康复物理治疗,是集运动治疗、作业治疗、言语治疗、物理治疗、针灸、拨罐、按摩于一体的综合性治疗室,设有诊疗室、牵引室、理疗室、针灸室、康复训练大厅、骨质疏松诊疗室、中药熏蒸治疗室、疼痛治疗室等,开展颈椎病、腰椎病的牵引治疗,三维治疗,针灸,高中低频的电疗磁疗、蜡疗、中药熏蒸、冷冻治疗、推拿、周围神经损伤疤痕粘连的治疗、镇痛治疗,痛风治疗,骨质疏松、中风偏瘫、面瘫、各种周围神经损伤、头痛、三叉神经痛、落枕、颈椎病、腰椎病、肩周炎、网球肘、坐骨神经痛等治疗。

[0003] 在康复理疗过程中,需要使用到康复训练装置,现有的康复训练装置在使用时,由于是主动性训练需要病人有较强的动作协调能力,导致现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练,不方便使用者的使用,降低了康复训练装置的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了神经外科下肢神经康复训练装置,具备可对重症肢体活动能力差的患者进行训练等优点,解决了现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可对重症肢体活动能力差的患者进行训练目的,本实用新型提供如下技术方案:神经外科下肢神经康复训练装置,包括支撑板,所述支撑板内腔背面的底部通过固定螺栓固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的左侧啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的内腔套设有旋转轴,所述旋转轴的表面套设有齿轮,所述齿轮的顶部啮合有齿板,所述齿板的顶部固定连接有滑块,所述滑块内腔的两侧均活动连接有滚轮,所述滑块右侧的顶部与底部均固定连接有弹簧,所述弹簧的右侧与支撑板内腔的右侧固定连接,所述滑块的顶部固定连接有第一固定块,所述第一固定块的顶部固定连接有脚踏板,所述支撑板顶部的左侧固定连接有挡板,所述支撑板顶部的左侧远离挡板的一侧设置有座椅,所述座椅底部的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部与支撑板顶部的左侧固定连接,所述座椅的底部远离伸缩杆的一侧固定连接有气缸,所述气缸的底部与支撑板顶部的左侧固定连接,所述支撑板底部的两侧均固定连接有第二固定块,所述第二固定块的底部活动连接有滑轮。

[0008] 优选的,所述旋转轴的两侧均活动连接有轴承座,所述轴承座的外侧与支撑板内腔的两侧均固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑板内腔的两侧均开设有与滚轮配合使用的滑槽,所述滑槽的内

壁与滚轮的表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述挡板左侧的顶部固定连接有把手,所述把手的表面设置有防滑套,且防滑套的表面设有防滑纹。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了神经外科下肢神经康复训练装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置支撑板、电机、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、旋转轴、轴承座、齿轮、齿板、滑块、第一固定块、脚踏板、滑槽、滚轮、弹簧、座椅、伸缩杆和气缸的配合使用,解决了现有的康复训练装置在使用时,由于是主动性训练需要病人有较强的动作协调能力,导致现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练的问题,方便了使用者的使用,提高了康复训练装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置轴承座,方便了旋转轴在支撑板内的转动,减小了旋转轴与支撑板之间的摩擦力,有效的延长了零件的使用寿命,通过设置滑槽,方便了滚轮在支撑板内的滑动,减小了滚轮与支撑板之间的摩擦力,有效的延长了零件的使用寿命,通过设置防滑套,增加了使用者手部与把手之间的接触面积,避免了因缺乏防滑装置,导致使用者在使用时出现脱落的现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构支撑板内部侧视图,

[0017] 图3为本实用新型结构支撑板内部主视图;

[0018] 图4为本实用新型结构支撑板内部俯视图。

[0019] 图中:1支撑板、2电机、3第一锥形齿轮、4第二锥形齿轮、5旋转轴、6轴承座、7齿轮、8齿板、9滑块、10第一固定块、11脚踏板、12滑槽、13滚轮、14弹簧、15挡板、16座椅、17把手、18伸缩杆、19第二固定块、20滑轮、21气缸。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,神经外科下肢神经康复训练装置,包括支撑板1,支撑板1内腔背面的底部通过固定螺栓固定连接有电机2,电机2的输出端固定连接有第一锥形齿轮3,第一锥形齿轮3的左侧啮合有第二锥形齿轮4,第二锥形齿轮4的内腔套设有旋转轴5,旋转轴5的两侧均活动连接有轴承座6,轴承座6的外侧与支撑板1内腔的两侧均固定连接,通过设置轴承座6,方便了旋转轴5在支撑板1内的转动,减小了旋转轴5与支撑板1之间的摩擦力,有效的延长了零件的使用寿命,旋转轴5的表面套设有齿轮7,齿轮7的顶部啮合有齿板8,齿板8的顶部固定连接有滑块9,滑块9内腔的两侧均活动连接有滚轮13,支撑板1内腔的两侧均开设有与滚轮13配合使用的滑槽12,滑槽12的内壁与滚轮13的表面滑动连接,通过设置滑槽12,

方便了滚轮13在支撑板1内的滑动,减小了滚轮13与支撑板1之间的摩擦力,有效的延长了零件的使用寿命,滑块9右侧的顶部与底部均固定连接有弹簧14,弹簧14的右侧与支撑板1内腔的右侧固定连接,滑块9的顶部固定连接有第一固定块10,第一固定块10的顶部固定连接脚踏板11,支撑板1顶部的左侧固定连接挡板15,挡板15左侧的顶部固定连接把手17,把手17的表面设置有防滑套,且防滑套的表面设有防滑纹,通过设置防滑套,增加了使用者手部与把手17之间的接触面积,避免了因缺乏防滑装置,导致使用者在使用时出现脱落的现象,支撑板1顶部的左侧远离挡板15的一侧设置有座椅16,座椅16底部的两侧均固定连接伸缩杆18,伸缩杆18的底部与支撑板1顶部的左侧固定连接,座椅16的底部远离伸缩杆18的一侧固定连接气缸21,气缸21的底部与支撑板1顶部的左侧固定连接,支撑板1底部的两侧均固定连接第二固定块19,第二固定块19的底部活动连接有滑轮20,本实用新型通过设置支撑板1、电机2、第一锥形齿轮3、第二锥形齿轮4、旋转轴5、轴承座6、齿轮7、齿板8、滑块9、第一固定块10、脚踏板11、滑槽12、滚轮13、弹簧14、座椅16、伸缩杆18和气缸21的配合使用,解决了现有的康复训练装置在使用时,由于是主动性训练需要病人有较强的动作协调能力,导致现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练的问题,方便了使用者的使用,提高了康复训练装置的实用性。

[0022] 在使用时,使用者坐上座椅16,将脚放在脚踏板11上,通过外设控制器开启气缸21,使用者根据自己的身高调节好座椅16的高度,然后再通过外设控制器开启电机2,电机2带动第一锥形齿轮3转动,第一锥形齿轮3带动第二锥形齿轮4转动,第二锥形齿轮4带动旋转轴5转动,旋转轴5带动齿轮7转动,齿轮7带动齿板8运动,齿板8带动滑块9运动,滑块9带动滚轮13在滑槽12内滑动,同时带动第一固定块10运动,第一固定块10带动脚踏板11运动,从而可达到对重症肢体活动能力差的患者进行康复训练的目的。

[0023] 综上所述,该神经外科下肢神经康复训练装置,通过设置支撑板1、电机2、第一锥形齿轮3、第二锥形齿轮4、旋转轴5、轴承座6、齿轮7、齿板8、滑块9、第一固定块10、脚踏板11、滑槽12、滚轮13、弹簧14、座椅16、伸缩杆18和气缸21的配合使用,解决了现有的康复训练装置在使用时对于重症肢体活动能力差的患者无法进行训练的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

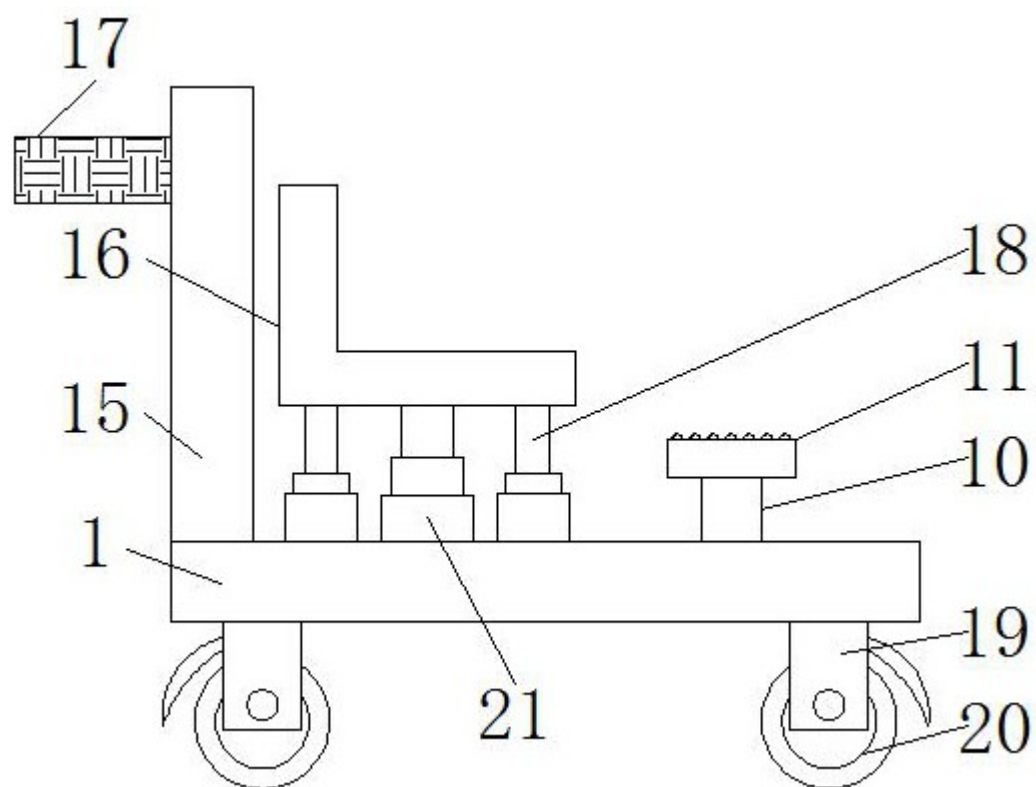


图1

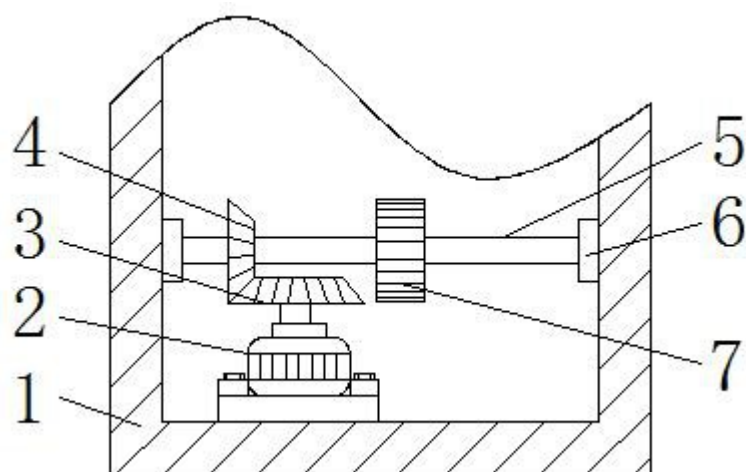


图2

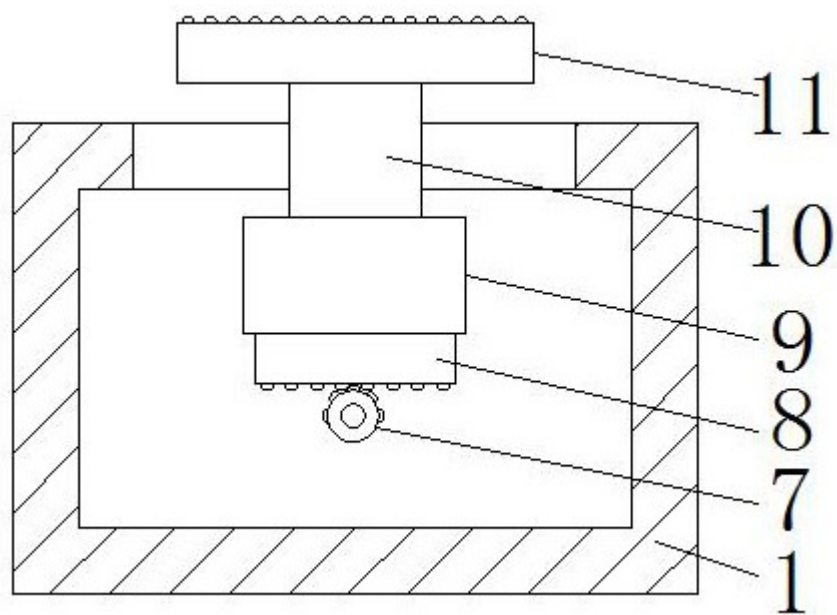


图3

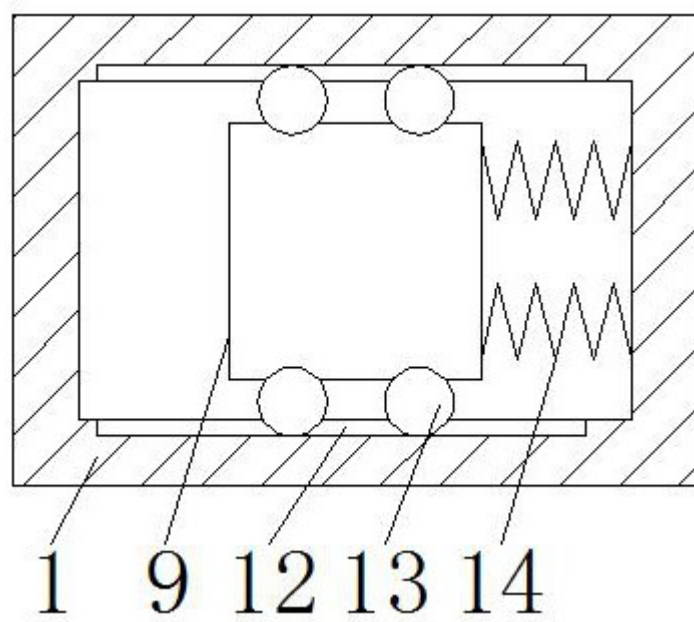


图4