



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211460905 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922376503.X

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 山东大学齐鲁医院

地址 250012 山东省济南市历下区文化西路107号

(72)发明人 白坤常 吕莉

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 邓建国

(51)Int.Cl.

A61G 7/00(2006.01)

A61H 1/00(2006.01)

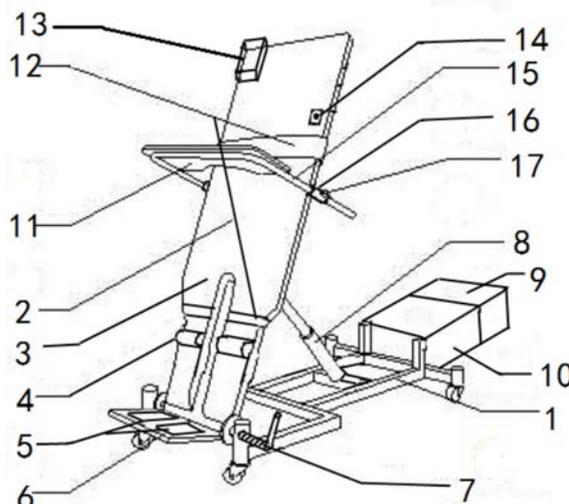
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动起立床

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动起立床,所述电动起立床包括床架、床板以及控制装置,所述床板底面中心处与床架上的液压撑杆铰接,其特征在于,所述床板下部为腿部,所述腿部底端设置有可调节角度的足踏板,所述足踏板设置有压力感应装置,并将感应压力显示到控制装置上;所述腿部中间位置设置有驼峰形气囊,用于患者膝关节的康复训练;其特点是结构简单,能够精确调整患者下肢负重,有效的防止了二次损伤,同时,本公开能够对下肢踝关节以及膝关节进行有效的康复性训练,有效的缩短了患者的康复周期。



1. 一种电动起立床,包括床架、床板以及控制装置,所述床板底面中心处与床架上的液压撑杆铰接,其特征在于,所述床板下部为腿部,所述腿部底端设置有可调节角度的足踏板,所述足踏板设置有压力感应装置,并将感应压力显示到控制装置上;所述腿部中间位置设置有驼峰形气囊,用于患者膝关节的康复训练。

2. 如权利要求1所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述足踏板采用螺杆式调节装置,用于调节足踏板的旋转角度。

3. 如权利要求2所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述螺杆式调节装置能够使踝关节处于背屈 0° - 20° 以及跖屈 0° - 50° 范围内,用于患者踝关节的康复训练。

4. 如权利要求1所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述床板上部设置有可拆卸的桌板,所述桌板的两侧设置有直管,所述直管插在与床身两侧固定连接的固定管中,所述固定管上设置有固定螺母,通过固定螺母将桌板固定于床板。

5. 如权利要求4所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述桌板用于患者支撑身体调整身位、用餐、读书,患者休息时能够进行拆卸,扩大活动空间。

6. 如权利要求1所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述床板的上部以及腿部大腿位置均设置有绑带,用于通过绑带将患者的身体固定在床身,防止患者跌落。

7. 如权利要求1所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述控制装置具有触摸液晶显示屏,能够直观显示患者下肢受力参数并对床体状态进行控制。

8. 如权利要求1所述的一种电动起立床,其特征在于,
所述床板一侧设置有警报器,用于发生紧急情况时患者求救。

一种电动起立床

技术领域

[0001] 本公开涉及康复治疗领域,尤其涉及一种电动起立床。

背景技术

[0002] 本部分的陈述仅仅是提供了与本公开相关的背景技术信息,并不必然构成在先技术。

[0003] 电动起立床是康复治疗领域不可或缺的医疗器械用品。中风偏瘫、躯干及下肢骨折、关节置换等患者长时间卧床,并出现一系列的并发症,不利于患者的康复,需要电动起立床治疗;并且应用电动起立床治疗时,治疗人员需要根据病情量化每一侧下肢负重情况。

[0004] 现有的电动起立床虽能实现下肢负重站立的功能,但双侧下肢各自负重情况无法量化,治疗师只能依靠经验来调整下肢负重情况,比较盲目,大大影响了电动起立床的治疗效果和限制了疾病早期电动起立床的应用,不利于患者的康复。

[0005] 另一方面,现有的电动起立床仅能对踝关节进行简单的恢复性训练,但对膝关节来说,由于电动起立床自身的限制,通常只能够保持直立,无法对膝关节进行有效的恢复性训练。

实用新型内容

[0006] 本公开为了解决上述问题,提供了一种电动起立床,其特点是结构简单,能够精确调整患者下肢负重,有效的防止了二次损伤,同时,本公开能够对下肢踝关节以及膝关节进行有效的恢复性训练,有效的缩短了患者的康复周期。

[0007] 为了实现上述目的,本公开采用如下技术方案:

[0008] 一种电动起立床,包括床架、床板以及控制装置,所述床板底面中心处与床架上的液压撑杆铰接,其特征在于,所述床板下部为腿部,所述腿部底端设置有可调节角度的足踏板,所述足踏板设置有压力感应装置,并将感应压力显示到控制装置上;所述床板的腿部中间位置设置有驼峰形气囊,用于患者膝关节的康复训练。

[0009] 进一步的,所述足踏板采用螺杆式调节装置,用于调节足踏板的旋转角度。

[0010] 进一步的,所述足踏板调节装置能够使踝关节处于背屈 0° - 20° 以及跖屈 0° - 50° 范围内,用于患者踝关节的康复训练。

[0011] 进一步的,所述控制装置用于,根据足踏板上的压力感应装置所获得压力值以及患者恢复状况的医疗数据,通过控制液压泵来精确调节液压撑杆的伸缩长度,进而精确调整患者下肢受力情况。

[0012] 进一步的,所述床板上部设置有可拆卸的桌板,所述桌板用于患者调整身位、用餐、读书等日常生活。

[0013] 进一步的,所述桌板的两侧设置有直管,所述直管插在与床身两侧固定连接的固定管中,所述固定管上设置有固定螺母,通过固定螺母将桌板固定于床板。

[0014] 进一步的,所述驼峰形气囊连接有气泵,所述控制装置通过控制气泵来调节驼峰

形气囊的升起幅度,进而调整患者膝关节的弯曲程度。

[0015] 进一步的,所述床板的上部以及腿部大腿位置均设置有绑带,通过绑带将患者的身体固定在床身,放置患者跌落。

[0016] 进一步的,所述控制装置具有触摸液晶显示屏,能够显示患者下肢受力参数以及对床体状态进行控制;所述床板一侧设置有警报器,用于发生紧急情况时患者求救。

[0017] 与现有技术相比,本公开的有益效果为:

[0018] (1) 本公开的电动起立床通过在左右足踏板安装压力感应装置,将双侧下肢负重情况准确、直观的显示出来,进而治疗人员根据治疗需要通过旋转螺杆式调节装置将患者下肢负重情况适当的调整,避免出现过度负重或负重不充分而造成二次损伤或治疗效果不佳;

[0019] (2) 本公开的电动起立床能够实现可调节的踝关节和膝关节的康复训练,进一步减少了患者的康复周期。

附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的限定。

[0021] 图1为本实用新型的结构图;

[0022] 其中,1.床架,2.床板,3.腿部,4.驼峰形气囊,5.压力感应装置,6.足踏板,7.螺杆式调节装置,8.液压撑杆,9.气泵,10.液压泵,11.桌板,12.绑带,13.控制装置,14.警报器,15.直管,16.固定管,17.固定螺母。

具体实施方式:

[0023] 下面结合附图与具体实施例对本公开做进一步的说明。

[0024] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0025] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0026] 在本公开中,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公开各部件或元件结构关系而确定的关系词,并非特指本公开中任一部件或元件,不能理解为对本公开的限制。

[0027] 本公开中,术语如“固接”、“相连”、“连接”等应做广义理解,表示可以是固定连接,也可以是一体地连接或可拆卸连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的相关科研或技术人员,可以根据具体情况确定上述术语在本公开中的具体含义,不能理解为对本公开的限制。

[0028] 实施例:

[0029] 如图1展示了本实用新型的一种产品结构图,所述电动起立床通过在足踏板上安装具有压力感应装置,能够将双侧下肢各自负重情况进行量化,并采用螺杆式调节装置对足踏板进行一定程度的调整,使踝关节能够处于背屈 0° - 20° 、跖屈 0° - 50° 范围,从而能够对患者踝关节进行有效的康复训练,同时,本实用新型通过在电动起立床床板下部的膝盖位置安装驼峰形气囊,通过对气囊的充气和放气,可以实现对患者膝关节的康复训练;本实用新型能够准确调节足踏板的旋转读数和肢体负重情况,极大的降低了患者康复周期。

[0030] 本实施例所提供的电动起立床,包括床架、床板以及控制装置,所述床板底面中心处与床架上的液压撑杆铰接,其特征在于,所述床板下部为腿部,所述腿部底端设置有可调节角度的足踏板,所述足踏板设置有压力感应装置,并将感应压力显示到控制装置上。

[0031] 具体的,所述足踏板采用螺杆式调节装置,用于调节足踏板的旋转角度,所述足踏板调节装置能够使踝关节处于背屈 0° - 20° 以及跖屈 0° - 50° 范围内,用于患者踝关节的康复训练,医疗工作人员能够根据患者的恢复状况医疗数据适应性的调整足踏板的旋转角度,以适应患者的恢复需求。

[0032] 医疗人员主要通过控制装置对电动起立床来进行调整,调整过程需要参照患者恢复情况的医疗数据,根据足踏板上的压力感应装置所获得压力值,控制液压泵来精确调节液压撑杆的伸缩长度,进而调整患者下肢受力情况达到现阶段最适宜的训练标准。

[0033] 进一步的,本实施例,所述床板上部设置有可拆卸的桌板,所述桌板的两侧设置有直管,所述直管插在与床身两侧固定连接的固定管中,所述固定管上设置有固定螺母,通过固定螺母将桌板固定于床板,所述桌板可以在患者调整身位、用餐、读书等日常生活中进行安装,当患者休息时则可以拆下,扩大患者的活动空间。

[0034] 进一步的,由于现有的电动起立床无法对患者的膝关节进行自动化的康复训练,只能依靠医疗人员和患者自身进行调整膝关节的弯曲程度,而人为调整有可能因为调整不当,造成患者的二次损伤,因此,本实施例在所述床板的腿部中间位置设置有驼峰形气囊,通过控制装置控制气泵来精确调节驼峰形气囊的升起幅度,进而调整患者膝关节的弯曲程度,能够达到对患者的膝关节进行良好的康复训练效果。

[0035] 进一步的,所述床板的上部以及腿部大腿位置均设置有绑带,通过绑带将患者的身体固定在床身,放置患者跌落。

[0036] 进一步的,所述控制装置具有触摸液晶显示屏,方便医疗人员能够直观的观察患者下肢受力参数,进而对床体状态进行精确控制;同时,本实施例中在所述床板一侧设置有警报器,用于发生紧急情况时活动不便的患者能够有效求救。

[0037] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

[0038] 上述虽然结合附图对本公开的具体实施方式进行了描述,但并非对本公开保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本公开的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本公开的保护范围以内。

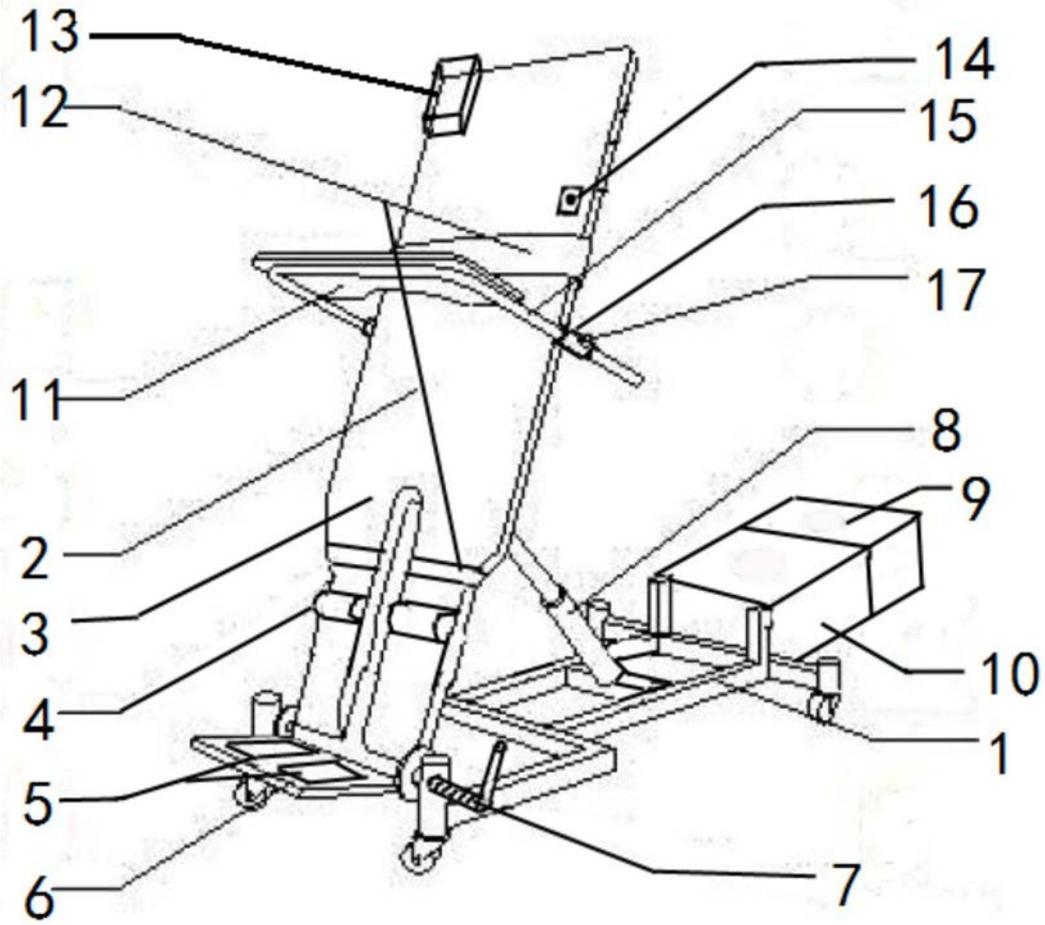


图1