



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109157793 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201811349181.3

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 北海振荣信息科技有限公司

地址 536000 广西壮族自治区北海市工业
园区北海大道东延线368号中国电子
北海产业园发展有限公司A01栋三层
北16室

(72)发明人 潘沛

(51)Int.Cl.

A63B 21/05(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种骨科康复活动辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种骨科康复活动辅助装置,包括底座,所述底座的顶部滑动连接有活动板,所述活动板顶部的两侧分别转动连接有第一丝杆和第二丝杆,第一丝杆和第二丝杆的表面均转动连接有丝杆套,丝杆套的顶部固定连接有支撑板,支撑板的顶部固定连接有座椅,底座顶部的右侧固定连接有运动装置,本发明涉及骨科康复装置技术领域。该骨科康复活动辅助装置,方便调节支撑板的高度,从而调节座椅的高度,方便不同身高的患者使用,操作简单,使用方便,可以根据患者的腿部长度进行调节,避免距离过短或者过长导致康复效果不好,可以有效的对患者进行康复锻炼,同时可以避免运动量过大导致病情恶化,结构合理,使用效果好。

1. 一种骨科康复活动辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部滑动连接有活动板(2),所述活动板(2)顶部的两侧分别转动连接有第一丝杆(3)和第二丝杆(4),所述第一丝杆(3)和第二丝杆(4)的表面均转动连接有丝杆套(5),所述丝杆套(5)的顶部固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部固定连接有座椅(7),所述底座(1)顶部的右侧固定连接有运动装置(9),所述运动装置(9)的左侧与活动板(2)的右侧固定连接,并且底座(1)顶部的左侧固定连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶端固定连接有缓冲装置(17),并且缓冲装置(17)的表面固定连接有踏板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科康复活动辅助装置,其特征在于:所述第一丝杆(3)的表面的底部固定连接有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)的右侧啮合有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)的中心处贯穿有转动轴(10),所述转动轴(10)表面的顶部固定连接有一皮带轮(11),所述第一皮带轮(11)的表面通过皮带(12)传动连接有第二皮带轮(13),所述第二皮带轮(13)的中心处与第二丝杆(4)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科康复活动辅助装置,其特征在于:所述运动装置(9)包括固定框(91),所述固定框(91)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述固定框(91)内壁的右侧固定连接有电机(92),所述电机(92)的输出轴上固定连接有第一转轮(93),所述第一转轮(93)的表面通过传动带(94)传动连接有第二转轮(95),所述第二转轮(95)的背面固定连接有一运动齿轮(96),所述运动齿轮(96)的底部啮合有齿杆(97)。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科康复活动辅助装置,其特征在于:所述缓冲装置(17)包括底板(171),所述底板(171)的底部与支撑杆(16)的顶端固定连接,所述底板(171)顶部的两侧均转动连接有转杆(172),所述转杆(172)的一端转动连接有顶板(173),所述顶板(173)的底部与底板(171)的顶部之间固定连接有一伸缩杆(174),所述顶板(173)的底部与底板(171)的顶部之间且位于伸缩杆(174)的表面固定连接有一弹簧(175)。

5. 根据权利要求3所述的一种骨科康复活动辅助装置,其特征在于:所述齿杆(97)的一端贯穿固定框(91)并延伸至固定框(91)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种骨科康复活动辅助装置,其特征在于:所述转动轴(10)的顶端固定连接有一转柄(15)。

一种骨科康复活动辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及骨科康复装置技术领域,具体为一种骨科康复活动辅助装置。

背景技术

[0002] 骨科康复是采取康复手段,以预防和改善骨科患者的运动功能障碍为目的的专科康复之一,是针对骨科康复的临床学科,康复是批采取一切措施减轻残疾和因残疾带来的后果,提高才智和功能,使他们重新回到社会中去,骨折患者在没有完全康复时,绝对不能过量运动,一旦发生了,会进一步造成受损组织坏死,病情恶化很难治疗。

[0003] 在骨科患者手术过后的护理过程中,往往需要护理人员针对患者患处进行按摩等康复操作,以保证患者肢体的肢体知觉恢复和肌肉锻炼,时间一长容易造成疲劳,增加了人工成本,给医护人员带来很大的不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种骨科康复活动辅助装置,解决了骨科患者康复过程中需要护理人员针对患者患处进行按摩等康复操作,以保证患者肢体的肢体知觉恢复和肌肉锻炼,时间一长容易造成疲劳,增加了人工成本,给医护人员带来很大的不便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种骨科康复活动辅助装置,包括底座,所述底座的顶部滑动连接有活动板,所述活动板顶部的两侧分别转动连接有第一丝杆和第二丝杆,所述第一丝杆和第二丝杆的表面均转动连接有丝杆套,所述丝杆套的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接座椅,所述底座顶部的右侧固定连接运动装置,所述运动装置的左侧与活动板的右侧固定连接,并且底座顶部的左侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接缓冲装置,并且缓冲装置的表面固定连接踏板。

[0006] 优选的,所述第一丝杆的表面的底部固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的右侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的中心处贯穿有转动轴,所述转动轴表面的顶部固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的中心处与第二丝杆的表面固定连接。

[0007] 优选的,所述运动装置包括固定框,所述固定框的底部与底座的顶部固定连接,所述固定框内壁的右侧固定连接电机,所述电机的输出轴上固定连接第一转轮,所述第一转轮的表面通过传动带传动连接第二转轮,所述第二转轮的背面固定连接运动齿轮,所述运动齿轮的底部啮合有齿杆。

[0008] 优选的,所述缓冲装置包括底板,所述底板的底部与支撑杆的顶端固定连接,所述底板顶部的两侧均转动连接转杆,所述转杆的一端转动连接顶板,所述顶板的底部与底板的顶部之间固定连接伸缩杆,所述顶板的底部与底板的顶部之间且位于伸缩杆的表面固定连接弹簧。

[0009] 优选的,所述齿杆的一端贯穿固定框并延伸至固定框的外部。

[0010] 优选的,所述转动轴的顶端固定连接转柄。

[0011] 有益效果

本发明提供了一种骨科康复活动辅助装置。具备以下有益效果:

(1)、该骨科康复活动辅助装置,通过底座的顶部滑动连接有活动板,活动板顶部的两侧分别转动连接有第一丝杆和第二丝杆,第一丝杆和第二丝杆的表面均转动连接有丝杆套,丝杆套的顶部固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接座椅,第一丝杆的表面的底部固定连接第一齿轮,第一齿轮的右侧啮合有第二齿轮,第二齿轮的中心处贯穿有转动轴,转动轴表面的顶部固定连接第一皮带轮,第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的中心处与第二丝杆的表面固定连接,方便调节支撑板的高度,从而调节座椅的高度,方便不同身高的患者使用,操作简单,使用方便。

[0012] (2)、该骨科康复活动辅助装置,通过固定框的底部与底座的顶部固定连接,固定框内壁的右侧固定连接电机,电机的输出轴上固定连接第一转轮,第一转轮的表面通过传动带传动连接有第二转轮,第二转轮的背面固定连接运动齿轮,运动齿轮的底部啮合有齿杆,通过电机工作带动齿杆运动,从而带动活动板运动,可以根据患者的腿部长度进行调节,方便患者的使用,避免距离过短或者过长导致康复效果不好。

[0013] (3)、该骨科康复活动辅助装置,通过底板的底部与支撑杆的顶端固定连接,底板顶部的两侧均转动连接有转杆,转杆的一端转动连接有顶板,顶板的底部与底板的顶部之间固定连接伸缩杆,顶板的底部与底板的顶部之间且位于伸缩杆的表面固定连接有弹簧,可以有效的对患者进行康复锻炼,同时可以避免运动量过大导致病情恶化,结构合理,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明缓冲装置的结构示意图;

图3为本发明运动装置的结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2活动板、3第一丝杆、4第二丝杆、5丝杆套、6支撑板、7座椅、8第一齿轮、9运动装置、91固定框、92电机、93第一转轮、94传动带、95第二转轮、96运动齿轮、97齿杆、10转动轴、11第一皮带轮、12皮带、13第二皮带轮、14第二齿轮、15转柄、16支撑杆、17缓冲装置、171底板、172转杆、173顶板、174伸缩杆、175弹簧、18踏板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种骨科康复活动辅助装置,包括底座1,底座1的顶部滑动连接有活动板2,底座1的底部开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑块,滑块的顶部与活动板2的底部固定连接,活动板2顶部的两侧分别转动连接有第一丝杆3

和第二丝杆4,第一丝杆3和第二丝杆4的表面分别设置有方向相反的螺纹,第一丝杆3的表面的底部固定连接有第一齿轮8,第一齿轮8的右侧啮合有第二齿轮14,第二齿轮14的中心处贯穿有转动轴10,转动轴10的顶端固定连接有转柄15,转动轴10的底端与活动板2的顶部转动连接,转动轴10表面的顶部固定连接有第一皮带轮11,第一皮带轮11的表面通过皮带12传动连接第二皮带轮13,第二皮带轮13的中心处与第二丝杆4的表面固定连接,第一丝杆3和第二丝杆4的表面均转动连接有丝杆套5,丝杆套5的顶部固定连接有支撑板6,支撑板6的顶部固定连接有座椅7,座椅7的两侧均固定连接有把手,底座1顶部的右侧固定连接运动装置9,运动装置9的左侧与活动板2的右侧固定连接,并且底座1顶部的左侧固定连接支撑杆16,支撑杆16的顶端固定连接缓冲装置17,并且缓冲装置17的表面固定连接踏板18,运动装置9包括固定框91,固定框91的底部与底座1的顶部固定连接,固定框91内壁的右侧固定连接电机92,电机92的输出轴上固定连接第一转轮93,第一转轮93的表面通过传动带94传动连接第二转轮95,第二转轮95的背面固定连接运动齿轮96,运动齿轮96的底部啮合有齿杆97,齿杆97的底部与固定框91内壁的底部滑动连接,齿杆97的一端贯穿固定框91并延伸至固定框91的外部,齿杆97位于固定框91外部的一端与活动板2的一侧固定连接,缓冲装置17包括底板171,底板171的底部与支撑杆16的顶端固定连接,底板171顶部的两侧均转动连接转杆172,转杆172的一端转动连接顶板173,顶板173的顶部与踏板18的底部固定连接,顶板173的底部与底板171的顶部之间固定连接伸缩杆174,顶板173的底部与底板171的顶部之间且位于伸缩杆174的表面固定连接弹簧175。

[0018] 使用时,患者坐在座椅7上,转动转柄15,带动转动轴10转动,带动第二齿轮14和第一皮带轮11同向转动,第二齿轮14带动第一齿轮8转动,从而带动第一丝杆3转动,第一皮带轮11通过皮带12带动第二皮带轮13转动,从而带动第一丝杆3和第二丝杆4进行反向转动,从而带动丝杆套5运动,带动支撑板6运动,从而调节座椅7的高度,电机92工作带动第一转轮93转动,通过传动带94带动第二转轮95转动,从而带动运动齿轮96转动,带动齿杆97运动,从而调节活动板2的位置。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0020] 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。

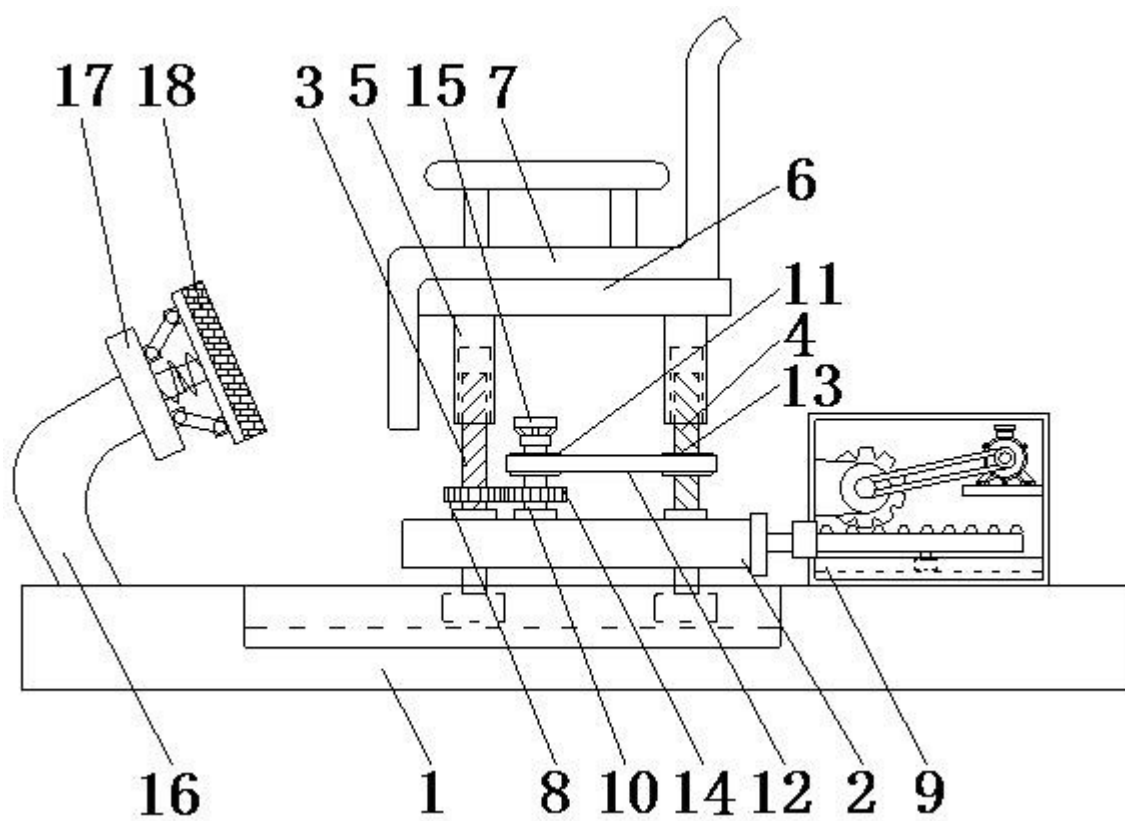


图1

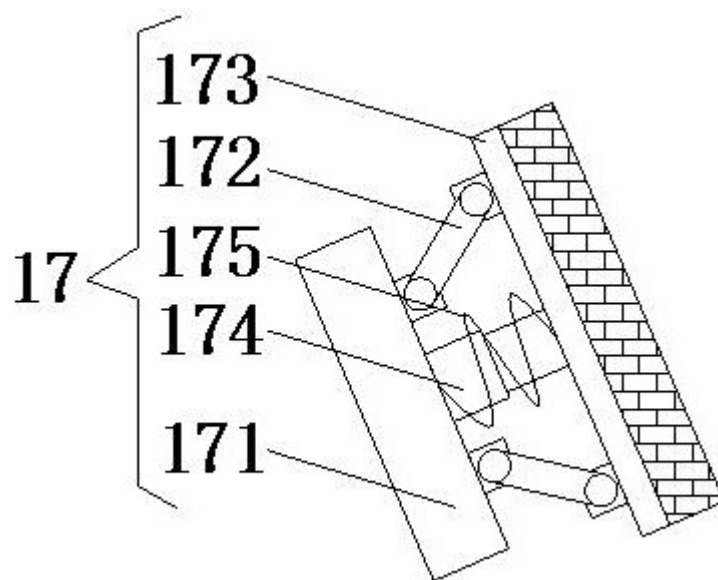


图2

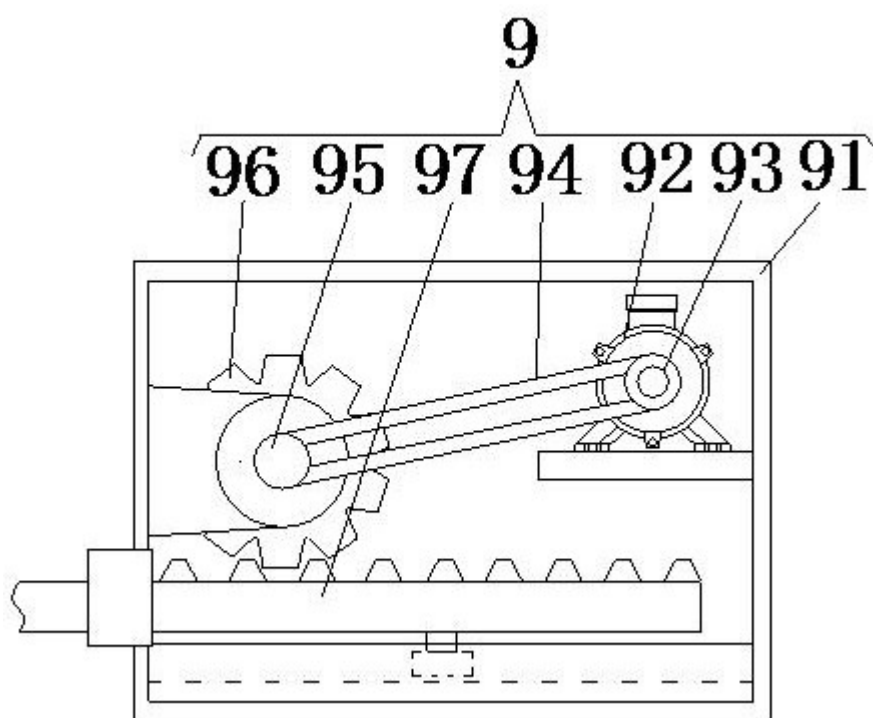


图3