



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209864200 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920225655.7

(22)申请日 2019.02.22

(73)专利权人 重庆市潼南区人民医院

地址 402660 重庆市潼南区梓潼街道办事处
大同街271号人民医院骨科

(72)发明人 黄埔 姜兰

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所
43005

代理人 夏赞希

(51)Int.Cl.

A61F 5/042(2006.01)

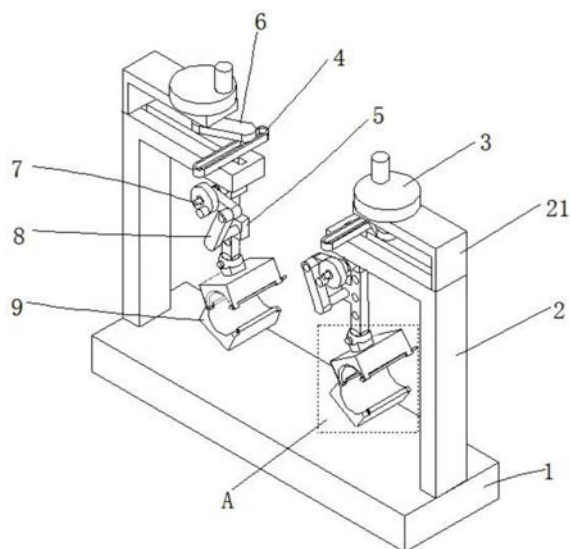
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医用骨科术后辅助牵引装置

(57)摘要

本实用新型提供一种医用骨科术后辅助牵引装置,包括底座、支撑架、滑动件、连接臂和夹持机构。所述底座的顶部固定所述支撑架,所述支撑架上水平滑动连接所述滑动件,所述滑动件上竖直滑动连接所述连接臂,所述连接臂的底端连接所述夹持机构。本实用新型提供一种医用骨科术后辅助牵引装置,所述夹持机构设置两套方便对双腿进行夹固,所述夹持机构的位置能够调节、高度能够调节,适用于不同的患者。



1. 一种医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的顶部设置两个相对的呈L形的支撑架(2),其中,

所述支撑架(2)的顶部设置支架(21),所述支架(21)上转动连接驱动杆(6),所述驱动杆(6)的一端固定有销柱,所述支撑架(2)的顶部沿长度方向设置贯穿的滑道,所述滑道内设置有呈T形的滑动件(4),所述滑动件(4)包括推杆(41)和套杆(42),所述套杆(42)与推杆(41)垂直设置呈T形结构,所述套杆(42)滑动连接于所述滑道内,所述套杆(42)的顶部固定所述推杆(41),所述推杆(41)沿长度方向设置滑槽,所述滑槽内滑动连接所述销柱,所述套杆(42)内滑动连接有连接臂(5),所述套杆(42)与所述连接臂(5)之间设置曲柄连杆(8);

所述连接臂(5)的底部设置夹持机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述驱动杆(6)的转轴贯穿所述支架(21)、并延伸至所述支架(21)的上方,所述转轴的端部固定有第一转轮(3),所述第一转轮(3)上设置摇把。

3. 根据权利要求1所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述连接臂(5)一侧设置凸起,所述套杆(42)外侧设置铰接轴(421),所述铰接轴(421)铰接所述曲柄连杆(8)的一端,所述曲柄连杆(8)的另一端铰接于所述凸起,所述曲柄连杆(8)的摇柄上设置第二转轮(81)。

4. 根据权利要求3所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述连接臂(5)上沿长度方向均匀设置多个定位孔(51),定位销(7)贯穿所述铰接轴(421)以及所述套杆(42)插接于所述定位孔(51)。

5. 根据权利要求4所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述连接臂(5)的底部固定球状结构,所述夹持机构(9)的顶部设置球销套(931),所述球销套(931)套接于所述球状结构。

6. 根据权利要求5所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述夹持机构(9)包括下夹持块(91)以及上夹持块(93),所述上夹持块(93)固定于所述球销套(931),所述下夹持块(91)通过转动轴转动连接于所述上夹持块(93),所述下夹持块(91)与所述上夹持块(93)相对的一侧设置半圆形槽。

7. 根据权利要求6所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述夹持机构(9)还包括插销(92),所述下夹持块(91)的半圆形槽远离转动轴的一侧设置长条凸起(911),所述上夹持块(93)上设置对应的长条凹陷,所述长条凸起(911)对合到所述长条凹陷中,所述插销(92)贯穿所述长条凹陷以及所述长条凸起(911)。

8. 根据权利要求6所述的医用骨科术后辅助牵引装置,其特征在于,所述半圆形槽内设置棉垫。

一种医用骨科术后辅助牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材领域,尤其涉及一种医用骨科术后辅助牵引装置。

背景技术

[0002] 对于腿部骨骼受伤的患者,手术之后往往需要经历较长时间来进行恢复,恢复过程中,由于骨折后局部组织充血水肿,静脉回流障碍,所以需要抬高患肢,以减轻水肿,缓解疼痛。

[0003] 一般需要将患者的腿部固定在一定的支撑物上,以便腿部的康复,现有的牵引支架一般为固定有支撑座的简单的牵引支架,使用时医生将患者的腿部放置到所述支撑座上,所述支撑座的位置角度不能进行调整,当患者身体需要移动时,固定的支撑座不能适应不同状况的要求进行位置角度的调整,使用不方便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能适应不同状况的要求的医用骨科术后辅助牵引装置。

[0005] 一种医用骨科术后辅助牵引装置,包括底座,所述底座的顶部设置两个相对的呈L形的支撑架,其中,

[0006] 所述支撑架的顶部设置支架,所述支架上转动连接驱动杆,所述驱动杆的一端固定有销柱,所述支撑架的顶部沿长度方向设置贯穿的滑道,所述滑道内设置有呈T形的滑动件,所述滑动件包括推杆和套杆,所述套杆与推杆垂直设置呈T形结构,所述套杆滑动连接于所述滑道内,所述套杆的顶部固定所述推杆,所述推杆沿长度方向设置滑槽,所述滑槽内滑动连接所述销柱,所述套杆内滑动连接有连接臂,所述套杆与所述连接臂之间设置曲柄连杆;

[0007] 所述连接臂的底部设置夹持机构。

[0008] 优选的,所述驱动杆的转轴贯穿所述支架、并延伸至所述支架的上方,所述转轴的端部固定有第一转轮,所述第一转轮上设置摇把。

[0009] 优选的,所述连接臂一侧设置凸起,所述套杆外侧设置铰接轴,所述铰接轴铰接所述曲柄连杆的一端,所述曲柄连杆的另一端铰接于所述凸起,所述曲柄连杆的摇柄上设置第二转轮。

[0010] 优选的,所述连接臂上沿长度方向均匀设置多个定位孔,定位销贯穿所述铰接轴以及所述套杆插接于所述定位孔。

[0011] 优选的,所述连接臂的底部固定球状结构,所述夹持机构的顶部设置球销套,所述球销套套接于所述球状结构。

[0012] 优选的,所述夹持机构包括下夹持块以及上夹持块,所述上夹持块固定于所述球销套,所述下夹持块通过转动轴转动连接于所述上夹持块,所述下夹持块与所述上夹持块相对的一侧设置半圆形槽。

[0013] 优选的,所述夹持机构还包括插销,所述下夹持块的半圆形槽远离转动轴的一侧设置长条凸起,所述上夹持块上设置对应的长条凹陷,所述长条凸起对合到所述长条凹陷中,所述插销贯穿所述长条凹陷以及所述长条凸起。

[0014] 优选的,所述半圆形槽内设置棉垫。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置,通过所述夹持机构将患者的腿部固定,所述夹持机构连接于所述连接臂,所述连接臂竖直滑动连接于所述套杆,通过所述曲柄连杆控制所述连接臂沿所述套杆的滑动,来调整所述夹持机构的高度;所述套杆滑动连接于所述支撑架上,通过所述驱动杆推动固定于所述套杆顶部的推杆,使得所述套杆沿所述支撑架移动,调整所述套杆的水平位置,最终改变所述夹持机构的水平位置,使得所述夹持机构适用于不同条件的病人。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示的A处的结构放大示意图;

[0019] 图3为图1所示的滑动件、连接臂以及曲柄连杆的结构示意图;

[0020] 图4为图3所示的套杆、连接臂的连接结构剖视图。

[0021] 图中标号:1、底座,2、支撑架,21、支架,3、第一转轮,4、滑动件,41、推杆,42、套杆,421、铰接轴,5、连接臂,51、定位孔,6、驱动杆,7、定位销,8、曲柄连杆,81、第二转轮,9、夹持机构,91、下夹持块,911、凸起球,92、插销,93、上夹持块,931、球销套。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3以及图4,其中图1为本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A处的结构放大示意图;图3为图1所示的滑动件、连接臂以及曲柄连杆的结构示意图;图4为图3所示的套杆、连接臂的连接结构剖视图。

[0024] 参阅图1所示,本实用新型提供的一种医用骨科术后辅助牵引装置包括:底座1、支撑架2、滑动件4、连接臂5和夹持机构9。所述底座1的顶部固定所述支撑架2,所述支撑架2上水平滑动连接所述滑动件4,所述滑动件4上竖直滑动连接所述连接臂5,所述连接臂5的底端连接所述夹持机构9。具体实施过程中,上述结构的具体连接实施方式如下:

[0025] 一种医用骨科术后辅助牵引装置,包括放置于病床上的底座1,所述底座1顶部的两端设置两个相对的呈倒置L形的支撑架2,所述支撑架2包括竖杆和横杆,所述竖杆垂直固定于所述底座1的顶部,所述竖杆的顶部固定所述横杆,所述横杆沿所述底座1的长度方向设置,所述横杆上沿长度方向设置有贯穿的滑道,所述滑道内设置有呈T形的滑动件4,所述滑动件4包括推杆41和套杆42,所述推杆41水平设置,所述推杆41的底部中央垂直固定所述套杆42,所述套杆42与推杆41呈T形结构,所述套杆42贯穿设置于所述滑道中,且所述套杆

42滑动连接于所述滑道内,所述推杆41设置于所述横杆的上方,所述推杆41与所述横杆垂直,所述推杆41沿长度方向设置滑槽,所述横杆上设置支架21,所述支架21的底部转动连接驱动杆6,所述驱动杆6水平转动设置,所述驱动杆6的一端固定有销柱,所述销柱插入插接与所述滑槽内,所述驱动杆6的转轴贯穿所述支架21、并延伸至所述支架21的上方,所述转轴的端部固定有第一转轮3,所述第一转轮3上转动连接有摇把,转动所述摇把带动所述驱动杆6转动,所述驱动杆6通过所述销柱作用于所述推杆41,使得所述推杆41带动所述套杆42沿所述滑道滑动,从而调整通过一系列设置于所述套杆42上的所述夹持机构9的水平位置。

[0026] 结合图3和图4所示,所述套杆42呈方筒状结构,所述套杆42内滑动连接有连接臂5,所述连接臂5一侧设置凸起,所述凸起设置于所述连接臂5侧面偏底部的位置,所述套杆42外侧设置铰接轴421,所述铰接轴421呈圆环状结构,所述铰接轴421铰接所述曲柄连杆8,所述曲柄连杆8包括摇柄和连杆,所述摇柄的一端铰接于所述铰接轴421,所述摇柄的另一端铰接所述连杆的一端,所述连杆的另一端铰接于所述凸起,所述摇柄上设置第二转轮81,所述连接臂5上设置有朝向为所述铰接轴421轴向的定位孔51,所述定位孔51沿所述连接臂5的长度方向均匀设置,定位销7贯穿所述铰接轴421以及所述套杆42插接于所述定位孔51,转动所述第二转轮81,带动所述曲柄连杆8运动,所述曲柄连杆8带动所述连接臂5沿所述套杆42上下移动,从而调整设置于所述连接臂5的所述夹持机构9的高度位置,确定好所述夹持机构9的位置后,将所述定位销7穿过所述铰接轴421以及所述套杆42并插接于所述定位孔51中,将所述连接臂5的位置固定。

[0027] 结合图2和图3所示,所述连接臂5的底部固定球状结构,所述夹持机构9的顶部设置球销套931,所述球销套931套接于所述球状结构,使得所述夹持机构9能够在所述连接臂5上较为自由的调整角度,所述夹持机构9包括下夹持块91以及上夹持块93,所述上夹持块93固定有所述球销套931,所述下夹持块91通过转动轴转动连接于所述上夹持块93,所述下夹持块91与所述上夹持块93相对的一侧设置半圆形槽,所述圆形槽中包覆有棉垫,所述下夹持块91与所述上夹持块93在夹持患者腿部时,所述棉垫能提高患者使用的舒适度,所述夹持机构9还包括插销92,所述下夹持块91的半圆形槽远离转动轴的一侧设置长条凸起911,所述上夹持块93上设置对应的长条凹陷,所述长条凸起911对合到所述长条凹陷中,所述插销92贯穿所述长条凹陷以及所述长条凸起911。

[0028] 本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置的使用原理如下:

[0029] 使用时,根据患者的情况,转动所述摇把带动所述驱动杆6转动,所述驱动杆6通过所述销柱作用于所述推杆41,使得所述推杆41带动所述套杆42沿所述滑道滑动,从而调整通过一系列设置于所述套杆42上的所述夹持机构9的水平位置,转动所述第二转轮81,带动所述曲柄连杆8运动,所述曲柄连杆8带动所述连接臂5沿所述套杆42上下移动,从而调整设置于所述连接臂5的所述夹持机构9的高度位置,确定好所述夹持机构9的位置后,将所述定位销7穿过所述铰接轴421以及所述套杆42插接于所述定位孔51中将所述连接臂5的位置固定,从而调整好所述夹持机构9的竖直位置,使得所述夹持机构9处于适宜患者使用的位置,将患者的腿部夹持在所述上夹持块93和所述下夹持块91之间,将所述插销92穿过所述长条凹陷以及所述长条凸起911将所述上夹持块93和所述下夹持块91对合。

[0030] 本实用新型提供的医用骨科术后辅助牵引装置,通过所述夹持机构9将患者的腿

部固定,所述夹持机构9连接于所述连接臂5,所述连接臂5竖直滑动连接于所述套杆42,通过所述曲柄连杆8控制所述连接臂5沿所述套杆42的滑动,来调整所述夹持机构9的高度;所述套杆42滑动连接于所述支撑架2上,通过所述驱动杆6推动固定于所述套杆42顶部的推杆41,使得所述套杆42沿所述支撑架2移动,调整所述套杆42的水平位置,最终改变所述夹持机构9的水平位置,使得所述夹持机构9适用于不同条件的病人。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

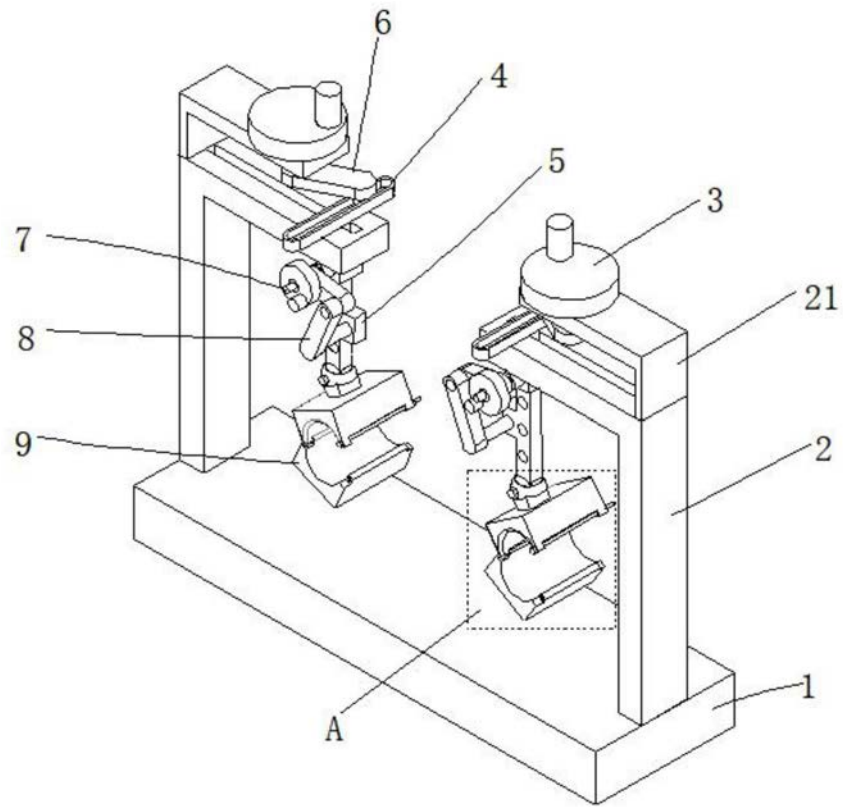


图1

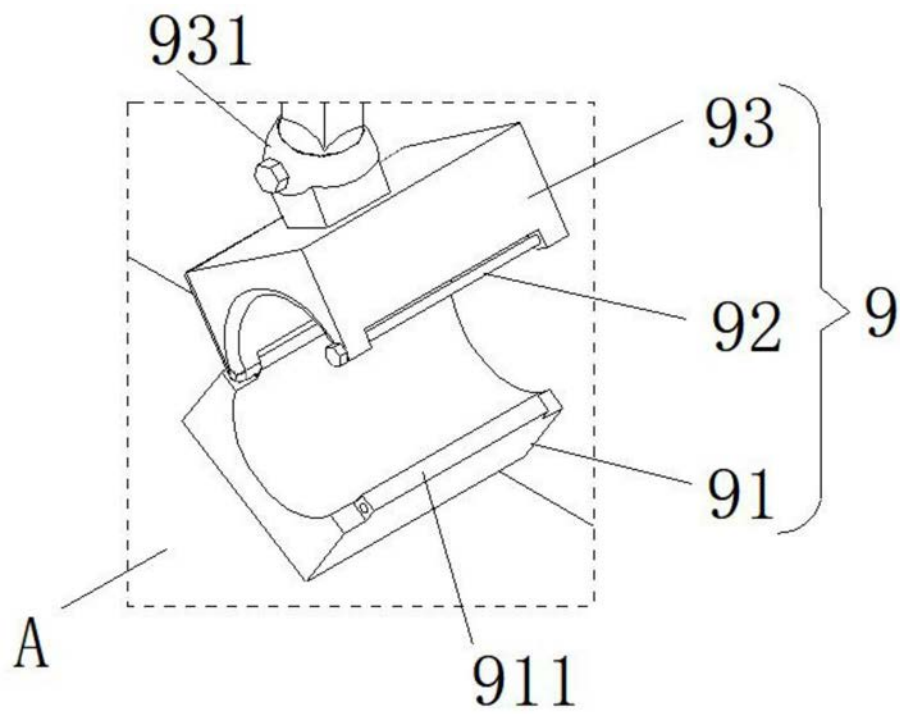


图2

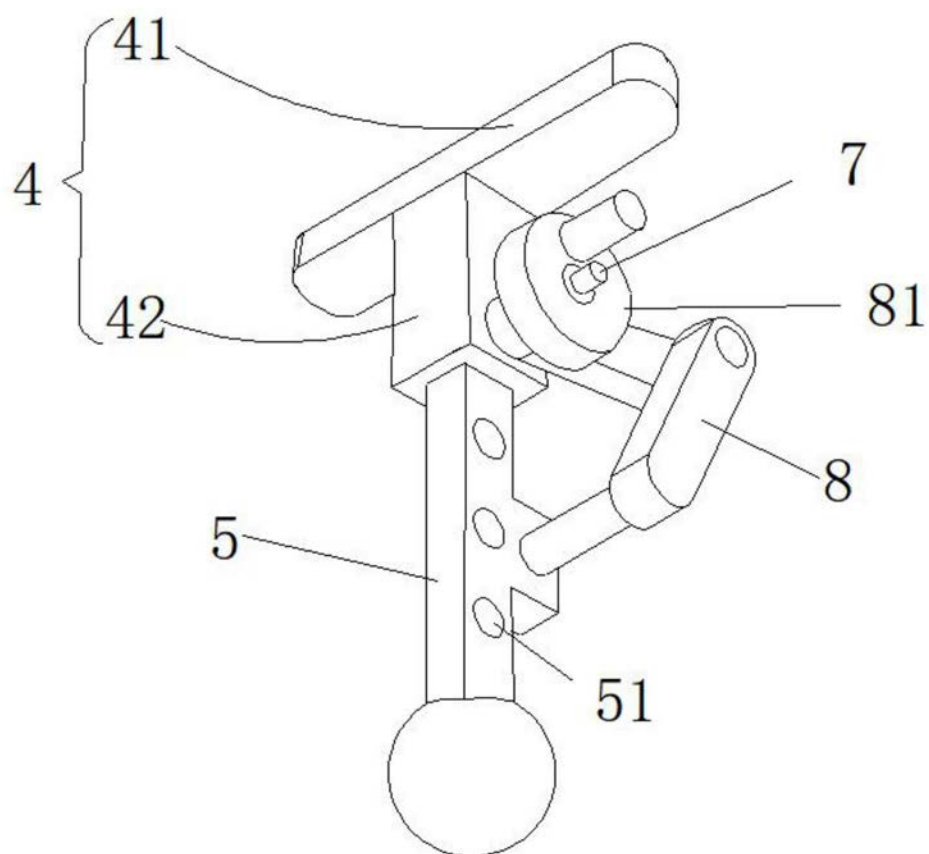


图3

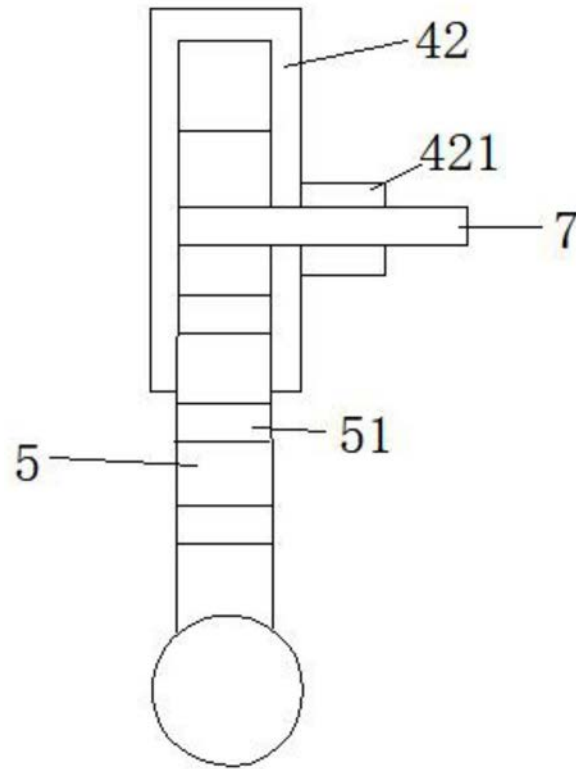


图4