



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221750998 U

(45) 授权公告日 2024.09.24

(21) 申请号 202420147775.0

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 张家港市开元医疗器械有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市常阴沙现代农业示范园区珠江路1号

(72) 发明人 刘为全 宗健 宗文娟

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所

(普通合伙) 11264

专利代理师 周冠宇

(51) Int. Cl.

A61F 5/042 (2006.01)

A61F 5/045 (2006.01)

G01L 1/04 (2006.01)

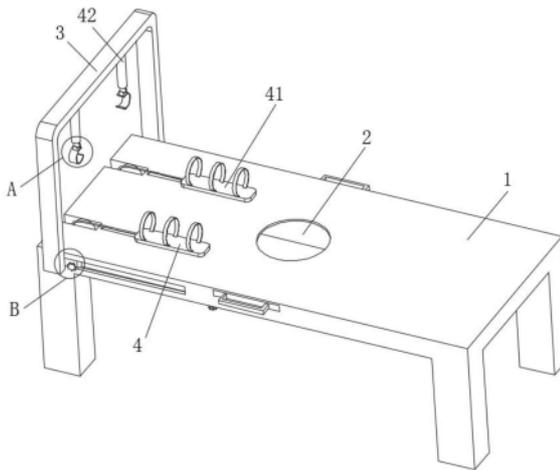
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

骨科护理用牵引床

(57) 摘要

本实用新型涉及骨科护理技术领域,且公开了骨科护理用牵引床,包括床体,床体上方设置有U型支架,床体上方设置有牵引装置,牵引装置包括牵引部;牵引部包括滚轮、弹簧测力计、转轴、蜗轮、蜗杆、绳辊和安装板。该骨科护理用牵引床,通过设置转轴、蜗轮、蜗杆、绳辊、第一拉绳、弹簧测力计、第二拉绳、滚轮、安装板和限位滑块,控制转轴和绳辊转动,使第一拉绳缠绕在绳辊外表面,通过弹性测力计拉动安装板向左侧移动,对患者腿部进行牵引,通过观测弹性测力计的示数,即可判断牵引力的大小,通过利用弹簧测力计内部的弹簧,对牵引力进行缓冲,当患者晃动身体时,牵引力发生微变,不会突然消失和突然变大,利用蜗轮和蜗杆,对转轴保持稳定。



1. 骨科护理用牵引床, 包括床体(1), 其特征在于: 所述床体(1) 上方设置有U型支架(3), 所述床体(1) 上方设置有牵引装置(4), 所述牵引装置(4) 包括牵引部(41);

所述牵引部(41) 包括滚轮(418)、弹簧测力计(416)、转轴(411)、蜗轮(412)、蜗杆(413)、绳辊(414) 和安装板(419), 所述弹簧测力计(416) 右侧连接有第一拉绳(415), 所述弹簧测力计(416) 左侧设置有第二拉绳, 所述床体(1) 左端面开设有缺口, 所述滚轮(418) 通过销钉与缺口内壁转动连接;

所述床体(1) 上方设置有悬挂部(42);

所述悬挂部(42) 包括安装筒(421)、螺杆(422)、吊环(423)、定位螺栓(424) 和T型滑块(425), 所述床体(1) 前后端面均开设有T型滑槽, 所述T型滑块(425) 设置在T型滑槽内部, 所述U型支架(3) 内壁与T型滑块(425) 外表面固定连接, 所述螺杆(422) 底端与吊环(423) 顶面铰接。

2. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述床体(1) 顶面开设有限位滑槽, 限位滑槽内壁滑动连接有限位滑块(410), 所述限位滑块(410) 顶面与安装板(419) 底面固定连接, 所述安装板(419) 上方设置有捆着带。

3. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述转轴(411) 外表面通过第一轴承座转动连接有固定板, 固定板顶面与床体(1) 顶端内壁固定连接, 所述绳辊(414) 固定套设在转轴(411) 外表面, 所述第一拉绳(415) 右端与绳辊(414) 内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述蜗轮(412) 固定套设在转轴(411) 外表面, 所述蜗杆(413) 顶面通过第二轴承座与床体(1) 顶端内壁转动连接, 所述蜗杆(413) 外表面与蜗轮(412) 外表面啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述安装筒(421) 顶面通过第三轴承座与U型支架(3) 顶端内壁转动连接, 所述螺杆(422) 顶端外表面延伸至安装筒(421) 内部并与安装筒(421) 内壁螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述定位螺栓(424) 外表面固定贯穿T型滑块(425) 外表面并延伸至T型滑槽内部, 所述定位螺栓(424) 外表面与T型滑槽内壁挤压接触。

7. 根据权利要求1所述的骨科护理用牵引床, 其特征在于: 所述床体(1) 顶面开设有通孔, 所述床体(1) 前后均设置有挡板(2), 所述挡板(2) 外表面滑动贯穿床体(1) 外表面并延伸至通孔内部。

骨科护理用牵引床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科护理技术领域,具体为骨科护理用牵引床。

背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,在骨科手术后,经常需要对骨头进行牵引。

[0003] 中国专利公开了一种医疗护理简携牵引床,公开号为CN206777439U,包括床腿、床板、绑带、立板和牵引总成,所述床腿设有四个,四个所述床腿顶端固定连接有床板,所述床板上端设有绑带,所述床板右端设有凹槽,所述凹槽右端固定连接有立板,所述凹槽内活动安装有牵引总成,所述牵引总成设有牵引块,所述牵引块上端设有腿部绑带,所述牵引块右端设有开口槽,所述开口槽内活动安装有牵引丝杆,所述牵引丝杆左端头上固定连接有凸台,所述凸台安装在开口槽内,所述牵引丝杆穿过立板,并且牵引丝杆与立板之间由螺纹连接,所述牵引丝杆右端头上固定连接有转盘。本实用新型结构简单,操作方便,制作成本低,使用效果好,实用性强。

[0004] 但是还是包括以下缺点:装置通过转动转盘,驱动牵引丝杆向右侧移动,对腿部进行牵引,但是装置不能对牵引力度进行缓冲,患者腿部向右晃动少许距离后,装置对患者腿部就会失去牵引力,使装置失效。为此,我们提出了骨科护理用牵引床来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供骨科护理用牵引床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:骨科护理用牵引床,包括床体,所述床体上方设置有U型支架,所述床体上方设置有牵引装置,所述牵引装置包括牵引部;

[0007] 所述牵引部包括滚轮、弹簧测力计、转轴、蜗轮、蜗杆、绳辊和安装板,所述弹簧测力计右侧连接有第一拉绳,所述弹簧测力计左侧设置有第二拉绳,所述床体左端面开设有缺口,所述滚轮通过销钉与缺口内壁转动连接;

[0008] 所述床体上方设置有悬挂部;

[0009] 所述悬挂部包括安装筒、螺杆、吊环、定位螺栓和T型滑块,所述床体前后端面均开设有T型滑槽,所述T型滑块设置在T型滑槽内部,所述U型支架内壁与T型滑块外表面固定连接,所述螺杆底端与吊环顶面铰接。

[0010] 进一步改进在于,所述床体顶面开设有限位滑槽,限位滑槽内壁滑动连接有限位滑块,所述限位滑块顶面与安装板底面固定连接,所述安装板上方设置有捆着带,通过设置限位滑块和安装板,便于控制安装板和腿部向左侧平移。

[0011] 进一步改进在于,所述转轴外表面通过第一轴承座转动连接有固定板,固定板顶面与床体顶端内壁固定连接,所述绳辊固定套设在转轴外表面,所述第一拉绳右端与绳辊

内壁固定连接,通过设置转轴、绳辊、第一拉绳和第二拉绳,转动转轴和绳辊,使第一拉绳缠绕在绳辊外表面,使第一拉绳向右拉动弹簧测力计,使安装板向左侧移动。

[0012] 进一步改进在于,所述蜗轮固定套设在转轴外表面,所述蜗杆顶面通过第二轴承座与床体顶端内壁转动连接,所述蜗杆外表面与蜗轮外表面啮合连接,通过设置蜗轮和蜗杆,使转轴保持稳定。

[0013] 进一步改进在于,所述安装筒顶面通过第三轴承座与U型支架顶端内壁转动连接,所述螺杆顶端外表面延伸至安装筒内部并与安装筒内壁螺纹连接,通过设置吊环、螺杆和安装筒,转动安装筒,控制螺杆和吊环上下移动。

[0014] 进一步改进在于,所述定位螺栓外表面固定贯穿T型滑块外表面并延伸至T型滑槽内部,所述定位螺栓外表面与T型滑槽内壁挤压接触,通过设置T型滑块和定位螺栓,便于调整吊环左右位置。

[0015] 进一步改进在于,所述床体顶面开设有通孔,所述床体前后均设置有挡板,所述挡板外表面滑动贯穿床体外表面并延伸至通孔内部,通过抽出挡板,便于辅助患者排便。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该骨科护理用牵引床,通过设置转轴、蜗轮、蜗杆、绳辊、第一拉绳、弹簧测力计、第二拉绳、滚轮、安装板和限位滑块,控制转轴和绳辊转动,使第一拉绳缠绕在绳辊外表面,通过弹性测力计拉动安装板向左侧移动,对患者腿部进行牵引,通过观测弹性测力计的示数,即可判断牵引力的大小,通过利用弹簧测力计内部的弹簧,对牵引力进行缓冲,当患者晃动身体时,牵引力发生微变,不会突然消失和突然变大,利用蜗轮和蜗杆,对转轴保持稳定;通过设置安装筒、螺杆、吊环、定位螺栓和T型滑块,通过左右移动U型支架,调整吊环的左右位置,转动安装筒,控制螺杆和吊环上下移动,调整吊环的高度;通过设置挡板,利用挡板对患者臀部进行支撑,将挡板抽出,即可辅助患者排便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处结构放大图;

[0019] 图3为图1中B处结构放大图;

[0020] 图4为本实用新型立体结构局部剖视图;

[0021] 图5为图4中C处结构放大图。

[0022] 图中:1床体、2挡板、3U型支架、4牵引装置、41牵引部、42悬挂部、411转轴、412蜗轮、413蜗杆、414绳辊、415第一拉绳、416弹簧测力计、417第二拉绳、418滚轮、419安装板、410限位滑块、421安装筒、422螺杆、423吊环、424定位螺栓、425T型滑块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供技术方案:骨科护理用牵引床,包括床体1,床体1

上方设置有U型支架3,床体1上方设置有牵引装置4,牵引装置4包括牵引部41;

[0025] 牵引部41包括滚轮418、弹簧测力计416、转轴411、蜗轮412、蜗杆413、绳辊414和安装板419,弹簧测力计416右侧连接有第一拉绳415,弹簧测力计416左侧设置有第二拉绳,床体1左端面开设有缺口,滚轮418通过销钉与缺口内壁转动连接,床体1顶面开设有限位滑槽,限位滑槽内壁滑动连接有限位滑块410,限位滑块410顶面与安装板419底面固定连接,安装板419上方设置有捆着带;

[0026] 转轴411外表面通过第一轴承座转动连接有固定板,固定板顶面与床体1顶端内壁固定连接,绳辊414固定套设在转轴411外表面,第一拉绳415右端与绳辊414内壁固定连接;

[0027] 蜗轮412固定套设在转轴411外表面,蜗杆413顶面通过第二轴承座与床体1顶端内壁转动连接,蜗杆413外表面与蜗轮412外表面啮合连接,通过设置转轴411、蜗轮412、蜗杆413、绳辊414、第一拉绳415、弹簧测力计416、第二拉绳417、滚轮418、安装板419和限位滑块410,控制转轴411和绳辊414转动,使第一拉绳415缠绕在绳辊414外表面,通过弹性测力计416拉动安装板419向左侧移动,对患者腿部进行牵引,通过观测弹性测力计416的示数,即可判断牵引力的大小,通过利用弹簧测力计416内部的弹簧,对牵引力进行缓冲,当患者晃动身体时,牵引力发生微变,不会突然消失和突然变大,利用蜗轮412和蜗杆413,对转轴411保持稳定;

[0028] 床体1上方设置有悬挂部42;

[0029] 悬挂部42包括安装筒421、螺杆422、吊环423、定位螺栓424和T型滑块425,床体1前后端面均开设有T型滑槽,T型滑块425设置在T型滑槽内部,U型支架3内壁与T型滑块425外表面固定连接,螺杆422底端与吊环423顶面铰接,安装筒421顶面通过第三轴承座与U型支架3顶端内壁转动连接,螺杆422顶端外表面延伸至安装筒421内部并与安装筒421内壁螺纹连接;

[0030] 定位螺栓424外表面固定贯穿T型滑块425外表面并延伸至T型滑槽内部,定位螺栓424外表面与T型滑槽内壁挤压接触,通过设置安装筒421、螺杆422、吊环423、定位螺栓424和T型滑块425,通过左右移动U型支架3,调整吊环423的左右位置,转动安装筒421,控制螺杆422和吊环423上下移动,调整吊环423的高度;

[0031] 床体1顶面开设有通孔,床体1前后均设置有挡板2,挡板2外表面滑动贯穿床体1外表面并延伸至通孔内部,通过设置挡板2,利用挡板2对患者臀部进行支撑,将挡板2抽出,即可辅助患者排便。

[0032] 使用时,转动蜗杆413,蜗杆413驱动蜗轮412转动,蜗轮412带动转轴411和绳辊414转动,使第一拉绳415右端缠绕在绳辊414外表面,第一拉绳415拉动弹簧测力计416向右侧移动,使第二拉绳拉动安装板419向左侧移动,对患者腿部进行牵引。

[0033] 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。

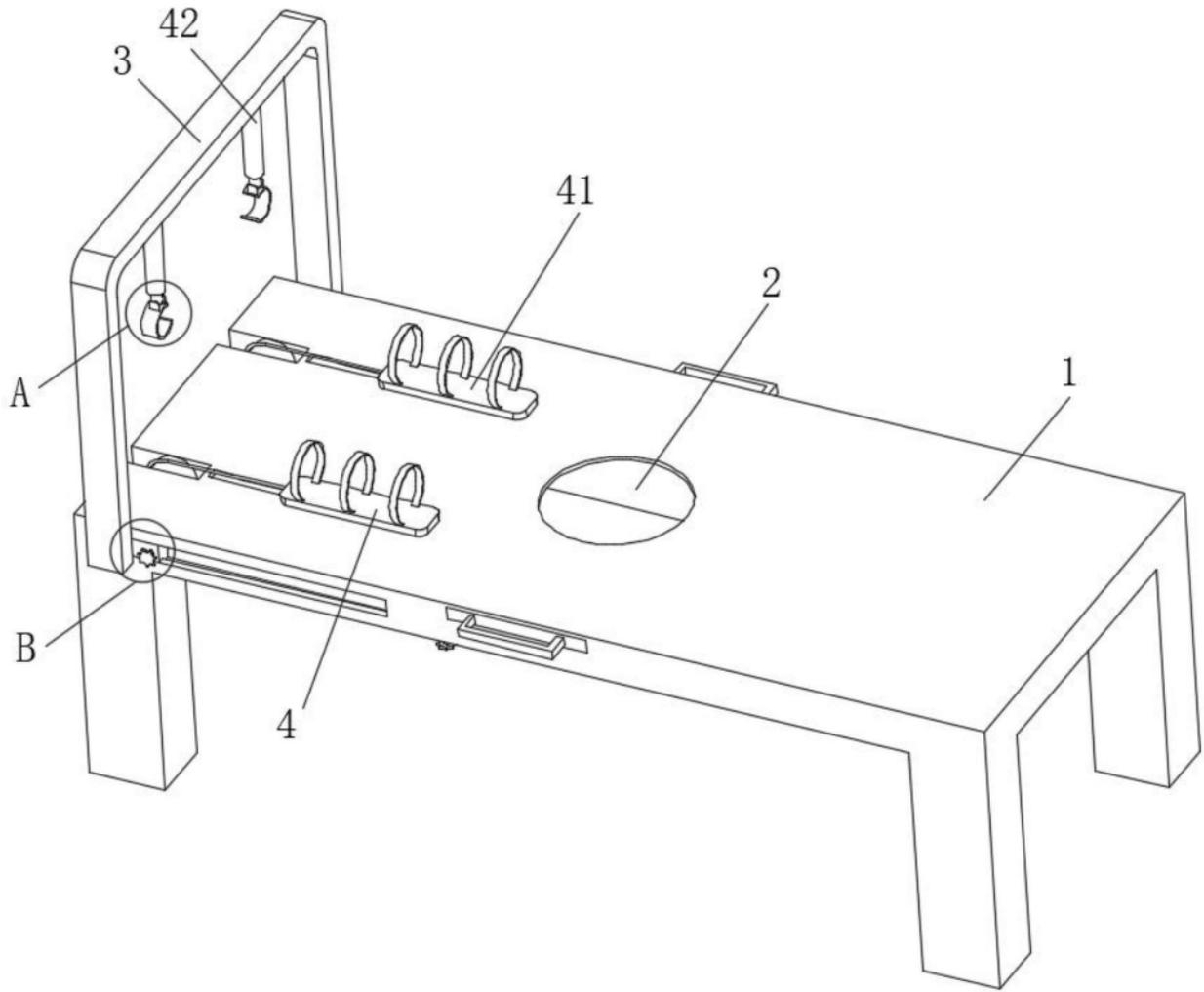


图1

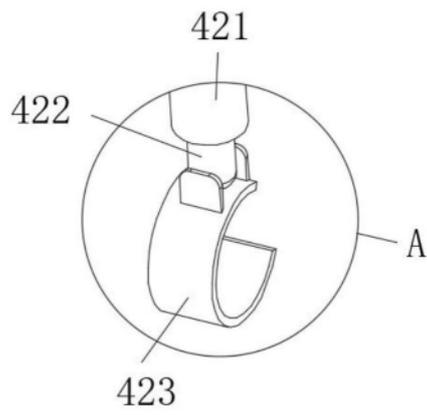


图2

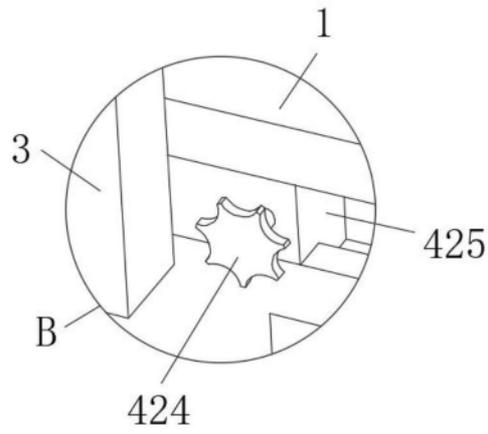


图3

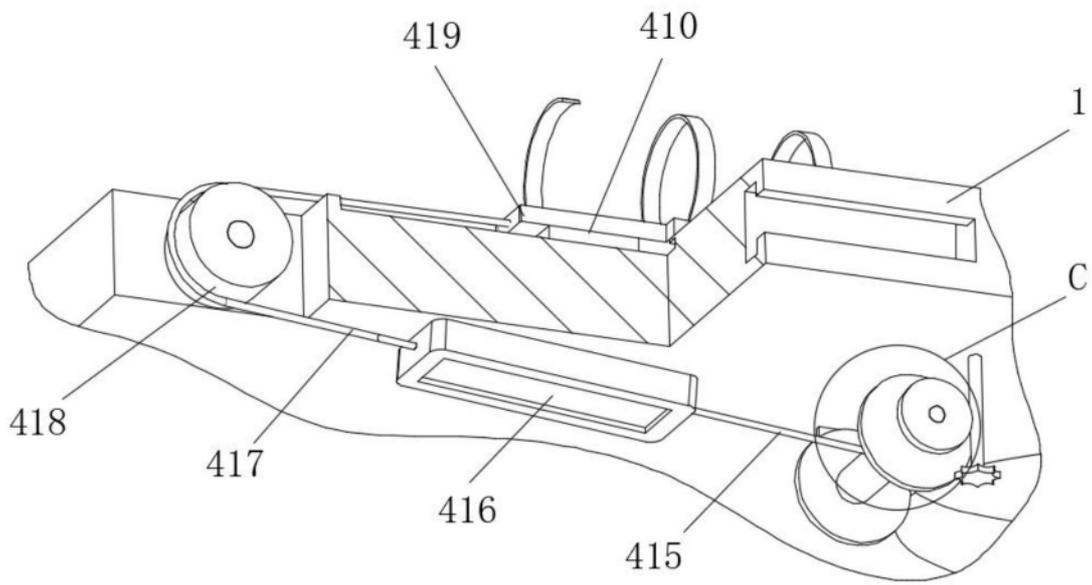


图4

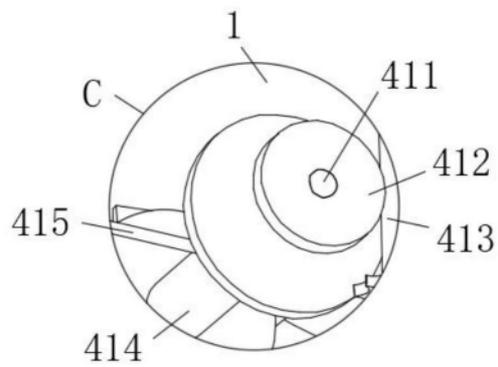


图5