



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221556636 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323147494.X

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 山东协和学院

地址 250109 山东省济南市济青路6277号

(72) 发明人 孙琦 贾云沙

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务

所(普通合伙) 37307

专利代理师 董洁

(51) Int. Cl.

A61H 3/04 (2006.01)

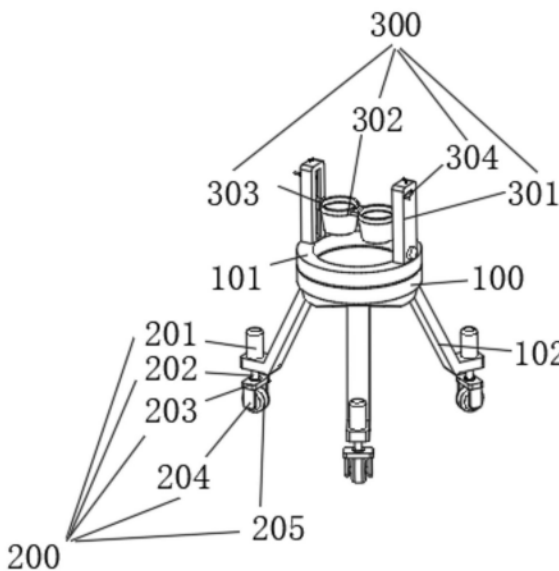
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种骨科护理助行装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种骨科护理助行装置,包括安装架、滚动模块和支撑模块,所述安装架,设置于装置中部;滚动模块,设置于所述安装架下端;支撑模块,设置于所述安装架上端;其中,所述安装架、所述滚动模块和所述支撑模块之间具有间歇配合关系。本装置利用水平传感器配合液压缸实现装置的抗倒伏功能,以及棘轮自锁效果实现患者自适应穿戴效果,解决了现有的骨科患者复健过程中缺少稳定器械康复行走的辅助支撑问题,为骨科患者助行提供了极大的便利。



1. 一种骨科护理助行装置,包括安装架(100)、滚动模块(200)、转动架(101)、支架(102)和支撑模块(300),其特征在于:

安装架(100),设置于装置中部;

滚动模块(200),设置于所述安装架(100)下端;

支撑模块(300),设置于所述安装架(100)上端;

其中,所述安装架(100)、所述滚动模块(200)和所述支撑模块(300)之间具有间歇配合关系。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科护理助行装置,其特征在于:所述安装架(100)上端转动安装有转动架(101),所述支撑模块(300)固定安装于所述转动架(101)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科护理助行装置,其特征在于:所述安装架(100)下端设置有呈环形阵列分布的支架(102),所述滚动模块(200)位于所述支架(102)下端。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科护理助行装置,其特征在于:所述支撑模块(300)包括:

安装条(301),对称固定安装于所述转动架(101)上端;

移动块(303),移动安装于所述安装条(301)内部;

松紧带(302),固定安装于所述移动块(303)之间;

棘轮(305),转动安装于所述安装条(301)内部;

卷筒(308),固定安装于所述棘轮(305)一侧;

连接绳(309),连接所述卷筒(308)和所述移动块(303);

限位环(310),固定安装于所述安装条(301)内部,且连接绳(309)贯穿插入所述限位环(310)内部;

手柄(304),转动安装于所述安装条(301)一侧外壁,且与所述棘轮(305)转动连接;

限位钉(307),插接于所述安装条(301)上端,且下端与所述棘轮(305)相适配;

弹簧(306),安装于所述限位钉(307)与所述安装条(301)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种骨科护理助行装置,其特征在于:所述滚动模块(200)包括:

液压缸(201),固定安装于所述支架(102)上端;

液压杆(202),插接于所述液压缸(201)下端;

转动板(203),转动安装于所述液压杆(202)下端;

安装座(204),固定安装于所述转动板(203)下端;

滚轮(205),转动安装于所述安装座(204)之间;

水平传感器(206),固定安装于所述支撑模块(300)一侧外壁。

一种骨科护理助行装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种骨科护理助行装置。

背景技术

[0002] 骨科护理助行装置是为患有骨骼或关节问题的患者提供支持和辅助,帮助他们在行走和活动时减轻疼痛、稳定骨骼结构并促进康复。

[0003] 经检索,专利公告号为CN219127249U,公开了一种骨科护理助行装置,涉及到护理辅助装置技术领域,通过增重块的设置,增重块增加了该骨科护理助行装置下端的重量,从而降低该骨科护理助行装置的重心,使得该骨科护理助行装置在使用时更加稳定,同时增重块底面面积较大,使得该骨科护理助行装置在使用时不易发生侧翻,同时,通过调节组件的设置,通过转动调节杆使得调节杆位于L形滑槽的竖直槽内,使得增重块与底板之间相对滑动,从而使得增重块落在地面上,使得该骨科护理助行装置停止移动,从而便于使用者在不需要移动时利用增重块对该骨科护理助行装置进行止停。

[0004] 现有的技术中,在使用中虽然可以实现一定的骨科患者复健助行的功能,但存在的缺陷是:现有的骨科患者复健过程中缺少稳定器械康复行走的辅助支撑问题,鉴于此,我们提出了一种骨科护理助行装置,解决了上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种骨科护理助行装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种骨科护理助行装置,包括安装架、滚动模块和支撑模块,所述安装架,设置于装置中部;滚动模块,设置于所述安装架下端;支撑模块,设置于所述安装架上端;其中,所述安装架、所述滚动模块和所述支撑模块之间具有间歇配合关系。

[0007] 使用本方案中一种骨科护理助行装置时,使用者在医护人员的配合下进入松紧裤内部,并且手动摇动松紧裤向上移动,在棘轮的作用下松紧裤只可以上移,无法下落,因此可以调节好使用者合适的位置,调节之后可以进行复健助行的运动,在装置受到使用者的作用即将发生侧翻的时候,水平传感器会感应到这种趋势,并且传输后端控制器控制液压缸驱动液压杆运动,实现相应方向上的抬升效果,有效的提高一侧的重心,使得使用者不容易发生侧翻,具有较高的实用性和安全性。

[0008] 优选的,所述安装架上端转动安装有转动架,所述支撑模块固定安装于所述转动架上端。

[0009] 优选的,所述安装架下端设置有呈环形阵列分布的支架,所述滚动模块位于所述支架下端。

[0010] 优选的,所述支撑模块包括:

[0011] 安装条,对称固定安装于所述转动架上端;

[0012] 移动块,移动安装于所述安装条内部;

[0013] 松紧裤,固定安装于所述移动块之间;

- [0014] 棘轮,转动安装于所述安装条内部;
- [0015] 卷筒,固定安装于所述棘轮一侧;
- [0016] 连接绳,连接所述卷筒和所述移动块;
- [0017] 限位环,固定安装于所述安装条内部,且连接绳贯穿插入所述限位环内部;
- [0018] 手柄,转动安装于所述安装条一侧外壁,且与所述棘轮转动连接;
- [0019] 限位钉,插接于所述安装条上端,且下端与所述棘轮相适配;
- [0020] 弹簧,安装于所述限位钉与所述安装条之间。
- [0021] 优选的,所述滚动模块包括:
- [0022] 液压缸,固定安装于所述支架上端;
- [0023] 液压杆,插接于所述液压缸下端;
- [0024] 转动板,转动安装于所述液压杆下端;
- [0025] 安装座,固定安装于所述转动板下端;
- [0026] 滚轮,转动安装于所述安装座之间;
- [0027] 水平传感器,固定安装于所述安装条一侧外壁。
- [0028] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:
- [0029] 一、本实用新型,可以利用棘轮的自锁效果实现使用者穿戴松紧裤之后自行调节合适高度,并且使用者会受到良好的支撑效果,使其复健行走不会过于劳累。
- [0030] 二、基于有益效果一,在水平传感器的加持下,使用者不容易发生侧翻,提高了骨科患者复健助行的安全性。
- [0031] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

- [0032] 图1为本实用新型的三维立体示意图;
- [0033] 图2为本实用新型的局部剖视示意图;
- [0034] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图;
- [0035] 图4为本实用新型的俯视示意图。
- [0036] 附图标记:
- [0037] 100、安装架;101、转动架;102、支架;200、滚动模块;201、液压缸;202、液压杆;203、转动板;204、安装座;205、滚轮;206、水平传感器;300、支撑模块;301、安装条;302、松紧裤;303、移动块;304、手柄;305、棘轮;306、弹簧;307、限位钉;308、卷筒;309、连接绳;310、限位环。

具体实施方式

- [0038] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。
- [0039] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。
- [0040] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为使

于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0041] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0042] 实施例1

[0043] 请参阅图1-图4所示,本实施例为一种骨科护理助行装置,包括安装架100、滚动模块200和支撑模块300,其特征在于:

[0044] 安装架100,设置于装置中部;

[0045] 滚动模块200,设置于安装架100下端,滚动模块200主要作用是跟随装置运动,患者在移动的过程中,装置会跟随患者移动,并且通过水平传感器206和液压缸201的配合实现抗侧翻的功能,保证骨科患者在复健过程中的安全性;

[0046] 支撑模块300,设置于安装架100上端,骨科患者在医护人员的帮助下进入松紧裤302内部,换着的大腿部位会被束缚,此时患者不会由于重心不稳而摔倒,并且在棘轮305和手柄304的控制下可以调节松紧裤302到达合适患者的使用高度,保证患者的舒适性以及安全性;

[0047] 其中,安装架100、滚动模块200和支撑模块300之间具有间歇配合关系。

[0048] 安装架100上端转动安装有转动架101,支撑模块300固定安装于转动架101上端,转动架101的设置可以保证滚轮205的位置不变,患者可以扭转身体实现改变方向的效果。

[0049] 安装架100下端设置有呈环形阵列分布的支架102,滚动模块200位于支架102下端,支架102使用三角支撑,可以最大程度的提高稳定性。

[0050] 支撑模块300包括:

[0051] 安装条301,对称固定安装于转动架101上端;

[0052] 移动块303,移动安装于安装条301内部,安装条301中部掏空,移动块303可以在内部上下移动;

[0053] 松紧裤302,固定安装于移动块303之间,松紧裤302的材料可以具有十分良好的弹性,适配大部分患者的腿型;

[0054] 棘轮305,转动安装于安装条301内部,棘轮305的通常情况下与限位钉307配合,使得手柄304只可以绕一个方向转动,方便使用者进入松紧裤302之后,手动调节高度之后的自锁固定,需要双向转动运动的时候,只要拉动限位钉307即可,此时棘轮305的自锁效果消失,使用者可以便捷调节高度;

[0055] 卷筒308,固定安装于棘轮305一侧;

[0056] 连接绳309,连接卷筒308和移动块303;

[0057] 限位环310,固定安装于安装条301内部,且连接绳309贯穿插入限位环310内部;

[0058] 手柄304,转动安装于安装条301一侧外壁,且与棘轮305转动连接;

[0059] 限位钉307,插接于安装条301上端,且下端与棘轮305相适配;

[0060] 弹簧306,安装于限位钉307与安装条301之间;

[0061] 本实施例:利用棘轮305的自锁效果实现使用者穿戴松紧裤302之后自行调节合适高度,并且使用者会受到良好的支撑效果,使其复健行走不会过于劳累。

[0062] 实施例2

[0063] 请参阅图1-图4所示,本实施例为在实施例1的基础上还包括:滚动模块200包括:

[0064] 液压缸201,固定安装于支架102上端;

[0065] 液压杆202,插接于液压缸201下端,水平传感器206在感应到患者驱动装置向任意一侧具有侧翻的趋势的时候,会传输信号给内部控制器,控制器控制相应一侧的液压缸201驱动液压杆202运动,实现一侧的小幅度抬起效果,这样可以保证患者不会发生侧翻的事故;

[0066] 转动板203,转动安装于液压杆202下端;

[0067] 安装座204,固定安装于转动板203下端;

[0068] 滚轮205,转动安装于安装座204之间;

[0069] 水平传感器206,固定安装于安装条301一侧外壁;

[0070] 本实施例:在水平传感器206的加持下,使用者不容易发生侧翻,提高了骨科患者复健助行的安全性。

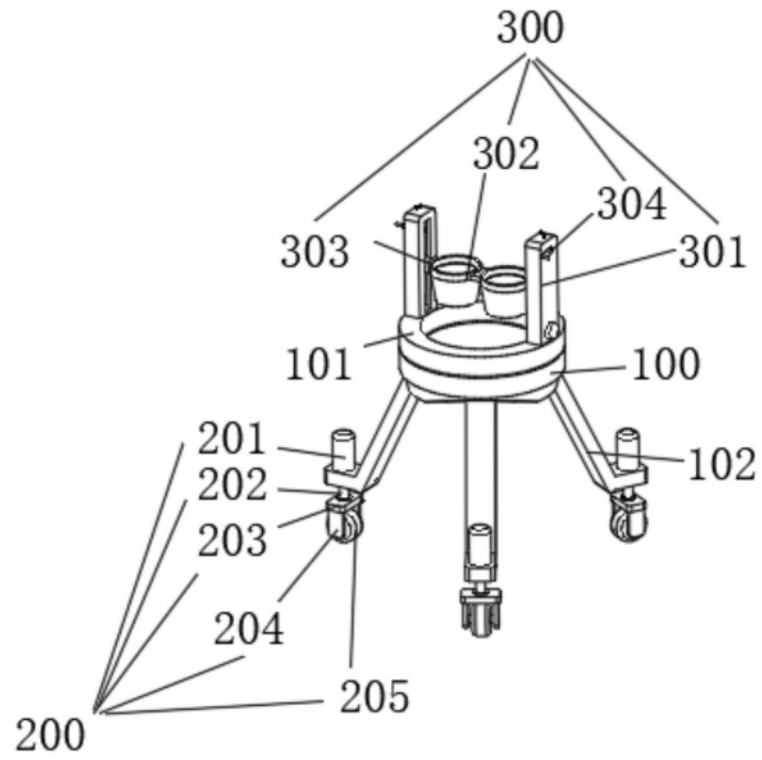


图1

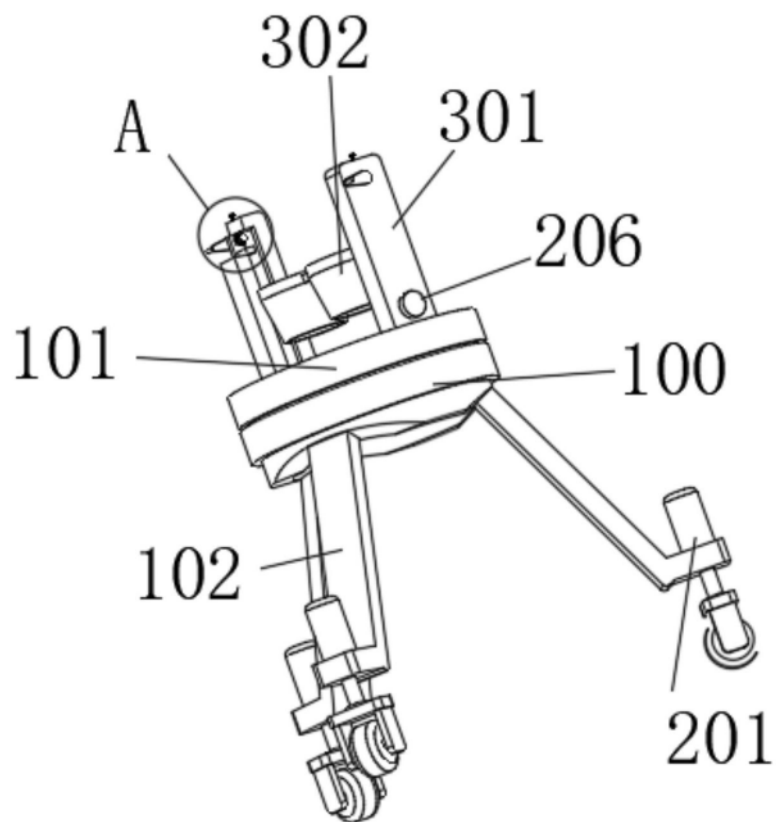


图2

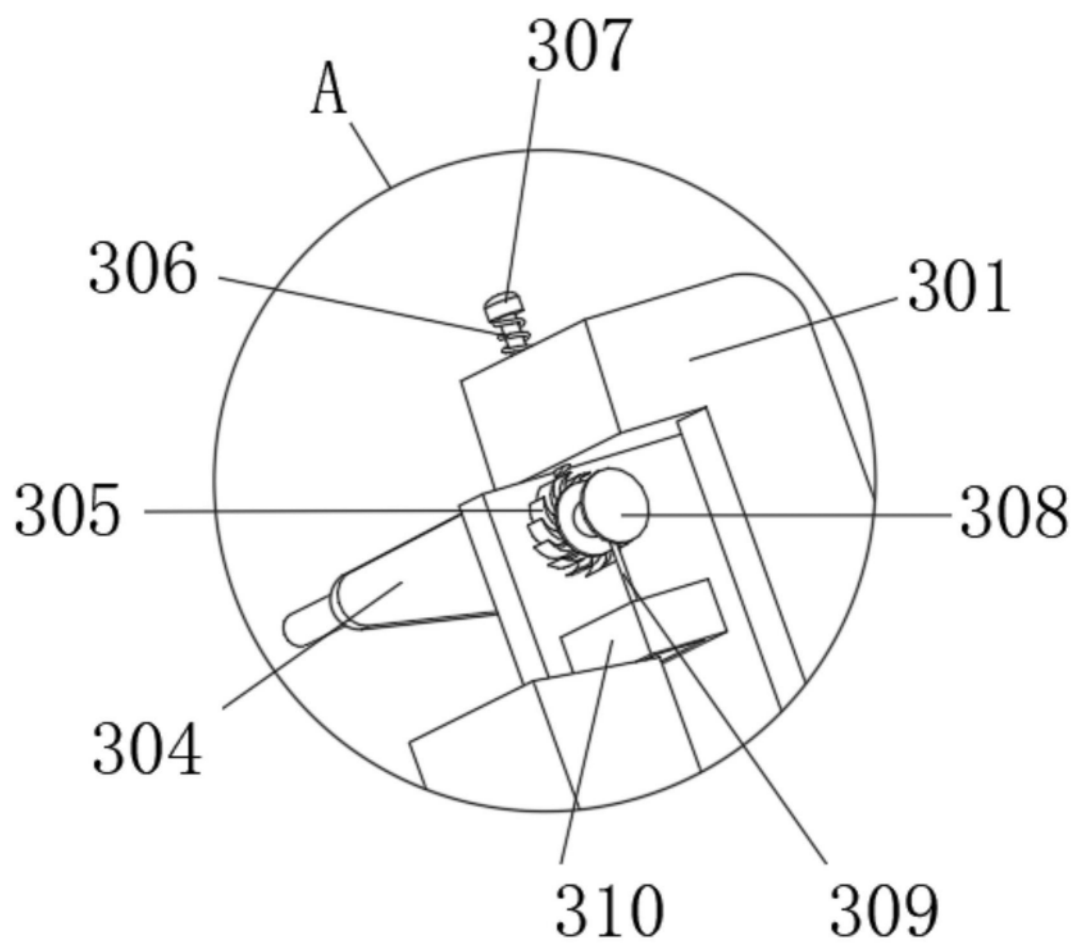


图3

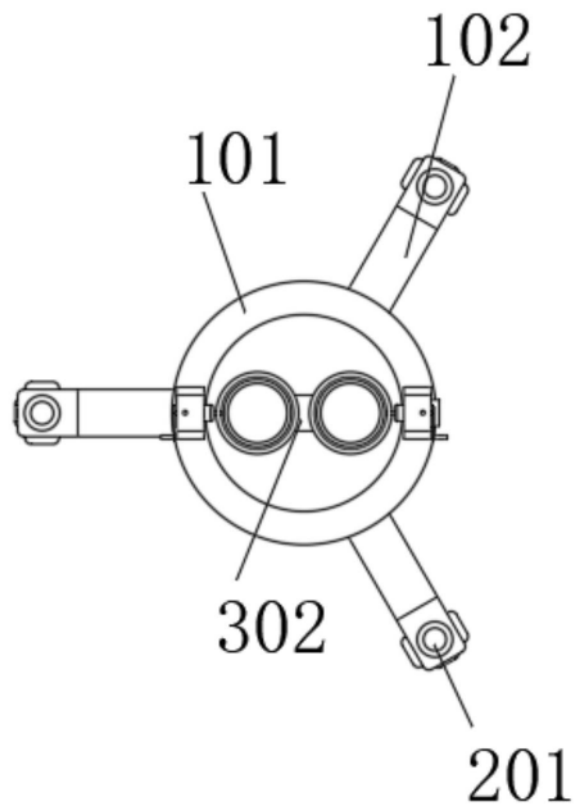


图4