



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210698030 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201920973903.6

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 温州医科大学附属第二医院、温州医科大学附属育英儿童医院  
地址 325000 浙江省温州市鹿城区学院西路109号

(72)发明人 余可和 吴一凡 卢晓郎 王少华 傅鑫

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638  
代理人 李海燕

(51)Int.Cl.  
A61G 5/00(2006.01)  
A61G 5/10(2006.01)  
A61H 3/04(2006.01)

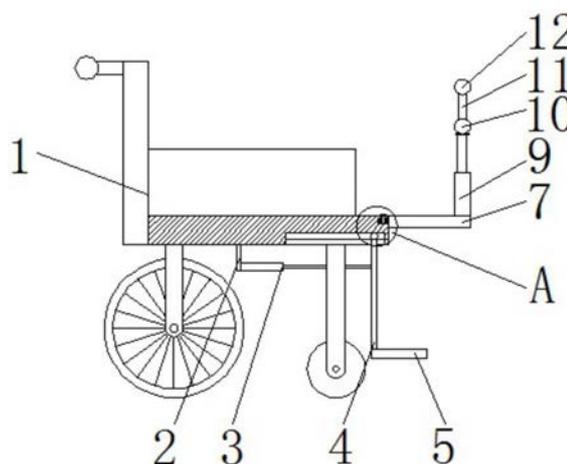
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种骨伤患者行走助力装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨伤患者行走助力装置,包括轮椅,所述轮椅底部的两侧均焊接有支撑板,所述支撑板的一侧栓接有第一液压杆,所述第一液压杆的输出端栓接有连接杆,所述连接杆的底部焊接有踏板,所述连接杆的顶部焊接有便于连接杆移动的移动结构。本实用新型通过轮椅、支撑板、第一液压杆、连接杆、踏板、移动结构、U型框、限位结构、第二液压杆、第一横杆、竖杆和第二横杆的设置,使骨伤患者行走助力装置具有方便休息和辅助行走的优点,方便患者对辅助行走装置进行使用,使患者劳逸结合,更利于骨伤的恢复,同时解决了现有的骨伤患者行走助力装置在患者感觉到劳累时无法进行及时休息的问题。



1. 一种骨伤患者行走助力装置,包括轮椅(1),其特征在于:所述轮椅(1)底部的两侧均焊接有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧栓接有第一液压杆(3),所述第一液压杆(3)的输出端栓接有连接杆(4),所述连接杆(4)的底部焊接有踏板(5),所述连接杆(4)的顶部焊接有便于连接杆(4)移动的移动结构(6),所述轮椅(1)的一侧铰接有U型框(7),所述U型框(7)的一侧焊接有对U型框(7)进行固定的限位结构(8),所述U型框(7)顶部的两侧均栓接有第二液压杆(9),所述第二液压杆(9)的顶部栓接有第一横杆(10),所述第一横杆(10)顶部的两侧均焊接有竖杆(11),所述竖杆(11)的顶部焊接有第二横杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨伤患者行走助力装置,其特征在于:所述移动结构(6)包括滑槽(61),所述滑槽(61)开设于轮椅(1)的底部,所述连接杆(4)的顶部焊接有支架(62),所述支架(62)的两端均通过活动轴活动连接有滚轮(63),所述滚轮(63)的表面与滑槽(61)的内部相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种骨伤患者行走助力装置,其特征在于:所述滑槽(61)的底部开设有通孔,所述连接杆(4)的顶部穿过通孔并延伸至滑槽(61)的内部,所述滚轮(63)和支架(62)的宽度要大于通孔的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种骨伤患者行走助力装置,其特征在于:所述限位结构(8)包括限位槽(81),所述限位槽(81)开设于滑槽(61)的上方,所述限位槽(81)的内部设有限位销(82),所述限位销(82)的表面套设有限位环(83),所述限位环(83)的一侧与U型框(7)的表面焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种骨伤患者行走助力装置,其特征在于:所述第一液压杆(3)、连接杆(4)和踏板(5)均位于轮椅(1)的车轮之间,所述踏板(5)的长度要小于滑槽(61)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种骨伤患者行走助力装置,其特征在于:所述第一横杆(10)的长度要大于第二横杆(12)的长度,所述第一横杆(10)的表面和第二横杆(12)的表面均设有防滑垫。

## 一种骨伤患者行走助力装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科医疗康复器械技术领域，具体为一种骨伤患者行走助力装置。

### 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，随着时代和社会的变更，骨科伤病谱有了明显的变化，例如，骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹症等疾病明显减少，交通事故引起的创伤明显增多，骨科伤病谱的变化，这就需要骨科与时俱进了。

[0003] 随着科学技术的发展和进步，骨科学在诊断、治疗方面有了很大的进展，手外科的建立和发展，使手外伤的诊治技术迅速得到普及和提高，显微外科手术的广泛开展，而骨科患者尤其是腿部受伤的患者，在术后需要行走助力装置对其进行辅助行走，方便患者进行康复训练，现有的行走助力装置大多为拐杖等简单设备，患者在行走时，感觉到劳累时，不能及时的进行休息，为此，我们提出了一种骨伤患者行走助力装置，以解决上述内容存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种骨伤患者行走助力装置，具备方便休息和辅助行走的优点，解决了现有的骨伤患者行走助力装置在患者感觉到劳累时无法进行及时休息的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种骨伤患者行走助力装置，包括轮椅，所述轮椅底部的两侧均焊接有支撑板，所述支撑板的一侧栓接有第一液压杆，所述第一液压杆的输出端栓接有连接杆，所述连接杆的底部焊接有踏板，所述连接杆的顶部焊接有便于连接杆移动的移动结构，所述轮椅的一侧铰接有U型框，所述U型框的一侧焊接有对U型框进行固定的限位结构，所述U型框顶部的两侧均栓接有第二液压杆，所述第二液压杆的顶部栓接有第一横杆，所述第一横杆顶部的两侧均焊接有竖杆，所述竖杆的顶部焊接有第二横杆。

[0006] 优选的，所述移动结构包括滑槽，所述滑槽开设于轮椅的底部，所述连接杆的顶部焊接有支架，所述支架的两端均通过活动轴活动连接有滚轮，所述滚轮的表面与滑槽的内部相接触。

[0007] 优选的，所述滑槽的底部开设有通孔，所述连接杆的顶部穿过通孔并延伸至滑槽的内部，所述滚轮和支架的宽度要大于通孔的宽度。

[0008] 优选的，所述限位结构包括限位槽，所述限位槽开设于滑槽的上方，所述限位槽的内部设有限位销，所述限位销的表面套设有限位环，所述限位环的一侧与U型框的表面焊接。

[0009] 优选的，所述第一液压杆、连接杆和踏板均位于轮椅的车轮之间，所述踏板的长度

要小于滑槽的长度。

[0010] 优选的,所述第一横杆的长度要大于第二横杆的长度,所述第一横杆的表面和第二横杆的表面均设有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过轮椅、支撑板、第一液压杆、连接杆、踏板、移动结构、U型框、限位结构、第二液压杆、第一横杆、竖杆和第二横杆的设置,使骨伤患者行走助力装置具有方便休息和辅助行走的优点,方便患者对辅助行走装置进行使用,使患者劳逸结合,更利于骨伤的恢复,同时解决了现有的骨伤患者行走助力装置在患者感觉到劳累时无法进行及时休息的问题。

[0013] 2、本实用新型通过通孔的使用,可以对滚轮进行限位,使滚轮和支架在移动的同时对连接杆进行支撑限位,通过防滑垫的使用,可以增大第一横杆和第二横杆表面的摩擦力,方便患者对其进行抓取,不易出现手滑的现象。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0016] 图3为本实用新型局部结构俯视示意图;

[0017] 图4为本实用新型局部结构左视示意图;

[0018] 图5为本实用新型局部结构剖视示意图。

[0019] 图中:1、轮椅;2、支撑板;3、第一液压杆;4、连接杆;5、踏板;6、移动结构;61、滑槽;62、支架;63、滚轮;7、U型框;8、限位结构;81、限位槽;82、限位销;83、限位环;9、第二液压杆;10、第一横杆;11、竖杆;12、第二横杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,一种骨伤患者行走助力装置,包括轮椅1,轮椅1底部的两侧均焊接有支撑板2,支撑板2的一侧栓接有第一液压杆3,第一液压杆3的输出端栓接有连接杆4,连接杆4的底部焊接有踏板5,连接杆4的顶部焊接有便于连接杆4移动的移动结构6,轮椅1的一侧铰接有U型框7,U型框7的一侧焊接有对U型框7进行固定的限位结构8,U型框7顶部的两侧均栓接有第二液压杆9,第二液压杆9的顶部栓接有第一横杆10,第一横杆10顶部的两侧均焊接有竖杆11,竖杆11的顶部焊接有第二横杆12,移动结构6包括滑槽61,滑槽61开设于轮椅1的底部,连接杆4的顶部焊接有支架62,支架62的两端均通过活动轴活动连接有滚轮63,滚轮63的表面与滑槽61的内部相接触,滑槽61的底部开设有通孔,连接杆4的顶部穿过通孔并延伸至滑槽61的内部,滚轮63和支架62的宽度要大于通孔的宽度,限位结构8包括限位槽81,限位槽81开设于滑槽61的上方,限位槽81的内部设有限位销82,限位销82的表面套设有限位环83,限位环83的一侧与U型框7的表面焊接,第一液压杆3、连接杆4和踏板5均位

于轮椅1的车轮之间,踏板5的长度要小于滑槽61的长度,第一横杆10的长度要大于第二横杆12的长度,第一横杆10的表面和第二横杆12的表面均设有防滑垫,通过通孔的使用,可以对滚轮63进行限位,使滚轮63和支架62在移动的同时对连接杆4进行支撑限位,通过防滑垫的使用,可以增大第一横杆10和第二横杆12表面的摩擦力,方便患者对其进行抓取,不易出现手滑的现象,通过轮椅1、支撑板2、第一液压杆3、连接杆4、踏板5、移动结构6、U型框7、限位结构8、第二液压杆9、第一横杆10、竖杆11和第二横杆12的设置,使骨伤患者行走助力装置具有方便休息和辅助行走的优点,方便患者对辅助行走装置进行使用,使患者劳逸结合,更利于骨伤的恢复,同时解决了现有的骨伤患者行走助力装置在患者感觉到劳累时无法进行及时休息的问题。

[0022] 使用时,拔出限位销82,将U型框7的一侧与轮椅1分离,随后患者坐上轮椅1,脚放置在踏板5上,并将限位销82插回,对U型框7进行限位,当患者需要进行行走康复时,通过外设控制器启动第一液压杆3,第一液压杆3带动连接杆4进行移动,连接杆4的移动带动支架62进行移动,支架62的移动带动滚轮63进行滚动,随后踏板5移入轮椅1的底部,患者进行站起,随后启动第二液压杆9,第二液压杆9带动第一横杆10进行上升移动,随后第二横杆12也进行移动,患者把持第一横杆10或第二横杆12,进行缓慢移动,进行辅助行走康复训练。

[0023] 综上所述:该骨伤患者行走助力装置,通过轮椅1、支撑板2、第一液压杆3、连接杆4、踏板5、移动结构6、U型框7、限位结构8、第二液压杆9、第一横杆10、竖杆11和第二横杆12的配合使用,解决了现有的骨伤患者行走助力装置在患者感觉到劳累时无法进行及时休息的问题。

[0024] 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这些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。

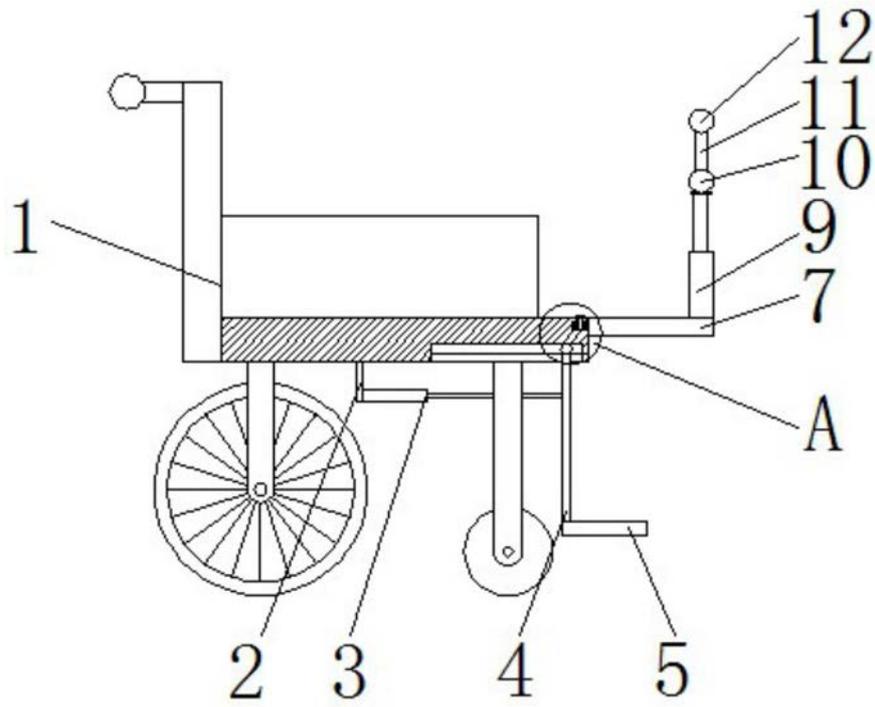


图1

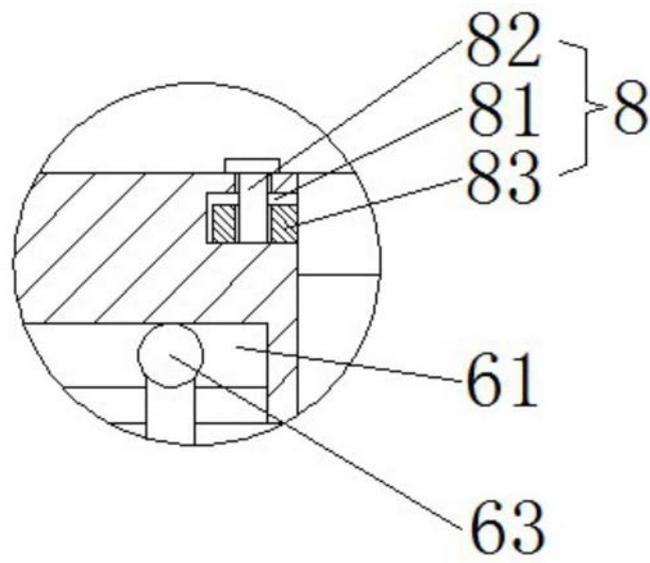


图2

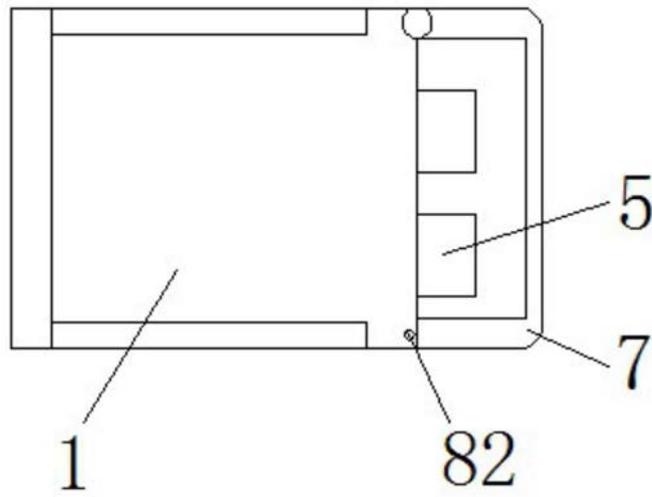


图3

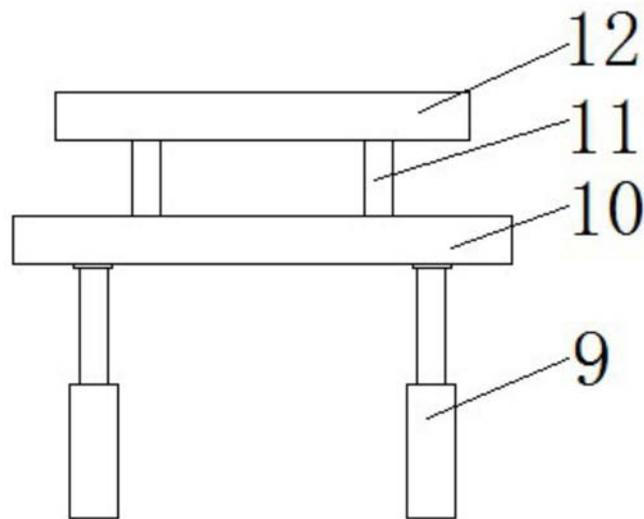


图4

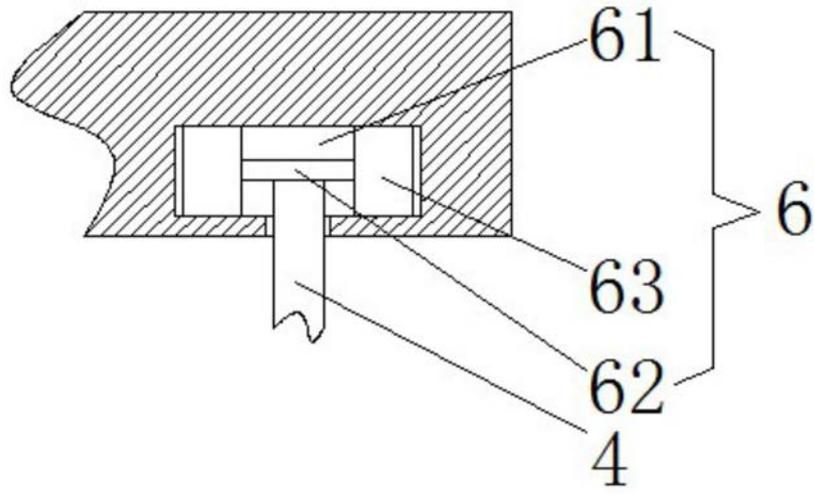


图5