



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106214370 B

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201610664317.4

A61G 5/10(2006.01)

(22)申请日 2016.08.15

A61G 5/12(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106214370 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(73)专利权人 江阴市新盛医疗器材设备有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市利港镇
利港村东刘墅53号

(56)对比文件

US 5704439 A, 1998.01.06, 全文.

US 2013/0099542 A1, 2013.04.25, 全文.

CN 201978048 U, 2011.09.21, 全文.

CN 105708631 A, 2016.06.29, 全文.

审查员 徐进明

(72)发明人 黄志方

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590

代理人 王小磊

(51)Int.Cl.

A61G 5/08(2006.01)

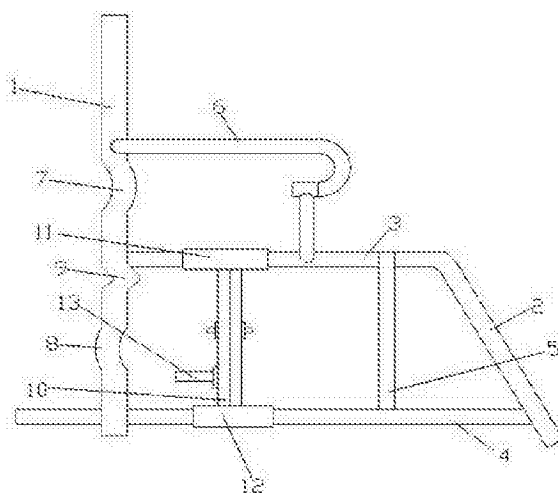
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种靠背弹性支撑的轮椅支架

(57)摘要

本发明公开了一种靠背弹性支撑的轮椅支架,包括两组平行设置的侧部支撑组件,两组侧部支撑组件之间设置有交叉杆总成;所述侧部支撑组件包括推动杆,推动杆连接上部支撑杆和下部支撑杆,脚踏杆与上部支撑杆和下部支撑杆的顶端连接,上部支撑杆和下部支撑杆平行设置,上部支撑杆的前段和下部支撑杆的前段之间设置有纵支杆,纵支杆与上部支撑杆垂直设置,上部支撑杆和下部支撑杆的顶端之间通过脚踏杆连接,脚踏杆与上部支撑杆呈97.5度夹角。本发明的优点在于它能克服现有技术的弊端,结构设计合理新颖。



1. 一种靠背弹性支撑的轮椅支架,其特征在于:包括两组平行设置的侧部支撑组件,两组侧部支撑组件之间设置有交叉杆总成;所述侧部支撑组件包括推动杆,推动杆连接上部支撑杆和下部支撑杆,上部支撑杆和下部支撑杆平行设置,上部支撑杆的前段和下部支撑杆的前段之间设置有纵支杆,纵支杆与上部支撑杆垂直设置,上部支撑杆和下部支撑杆的顶端之间通过脚踏杆连接,脚踏杆与上部支撑杆呈97.5度夹角,下部支撑杆尾端设置有延长段,上部支撑杆上连接有扶手;所述推动杆上设置有弧形段Ⅰ和弧形段Ⅱ,弧形段Ⅰ和弧形段Ⅱ之间设置有折弯段,弧形段Ⅰ和弧形段Ⅱ的弧形开口方向相反,折弯段的折弯开口方向与弧形段Ⅰ的弧形开口方向相同;所述弧形段Ⅰ的弧度为2.47,弧形段Ⅱ的弧度为2.65,折弯段的折弯角度为163度;所述交叉杆总成包括两根交叉转动设置的交叉杆,交叉杆的两端分别设置有上套管和下套管,上套管与上部支撑杆套接,下套管与下部支撑管套接。

2. 根据权利要求1所述的靠背弹性支撑的轮椅支架,其特征在于:所述交叉杆上设置有辅助把手杆。

一种靠背弹性支撑的轮椅支架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种靠背弹性支撑的轮椅支架,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 轮椅是康复的重要工具,它不仅是肢体伤残者和行动不便人士的代步工具,更重要的是使他们借助于轮椅进行身体锻炼和参与社会活动。轮椅作为医疗专用设备其功能设定服务对象为特定的人群,以满足他们代步的需要。随着技术进步、生活条件提高,对轮椅的功能要求也日益增加,必然要求其各部件不断改进,以适应不断提高的用户需求。为了提高舒适性,现在的轮椅装置越来越来复杂,不仅加装了动力设施,省去手工的劳累,也加强了结构设置,尽量使其使用方便并且多功能化。但是轮椅作为辅助器械,由于震动的原因会给乘坐者带来不适,并且由于震动的原因会使得轮椅连接处断裂,降低轮椅的使用寿命。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明所要解决的技术问题是,提供一种靠背弹性支撑的轮椅支架,使用方便,乘坐舒适,牢固耐用。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采取的技术方案是,一种靠背弹性支撑的轮椅支架,包括两组平行设置的侧部支撑组件,两组侧部支撑组件之间设置有交叉杆总成;所述侧部支撑组件包括推动杆,推动杆连接上部支撑杆和下部支撑杆,上部支撑杆和下部支撑杆平行设置,上部支撑杆的前段和下部支撑杆的前段之间设置有纵支杆,纵支杆与上部支撑杆垂直设置,上部支撑杆和下部支撑杆的顶端之间通过脚踏杆连接,脚踏杆与上部支撑杆呈97.5度夹角,下部支撑杆尾端设置有延长段,上部支撑杆上连接有扶手;所述推动杆上设置有弧形段I和弧形段II,弧形段I和弧形段II之间设置有折弯段,弧形段I和弧形段II的弧形开口方向相反,折弯段的折弯开口方向与弧形段I的弧形开口方向相同;所述弧形段I的弧度为2.47,弧形段II的弧度为2.65,折弯段的折弯角度为163度;所述交叉杆总成包括两根交叉转动设置的交叉杆,交叉杆的两端分别设置上有套管和下套管,上套管与上部支撑杆套接,下套管与下部支撑管套接。

[0005] 优化的,上述靠背弹性支撑的轮椅支架,所述交叉杆上设置有辅助把手杆。

[0006] 本发明的优点在于它能克服现有技术的弊端,结构设计合理新颖。本申请的设计尽量降低了整车的重量,可以折叠收纳,方便出行使用。本申请的设计通过折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II的配合使得靠背支撑具有弹性,使得乘坐者在乘坐轮椅时背部支撑良好,舒适度高。并且折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II的配合吸收震动,折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II在震动时发生弹性变形将震动的能量积蓄,并且在震动过后通过弹性恢复将震动能量释放,防止震动能量传递到乘坐者身体上,提高了轮椅的舒适性,并且在将震动能量吸收后,轮椅连接处受到的振动能量减少,防止连接处因震动而造成松动和断裂。经过数字建模计算得出,所述弧形段I的弧度为2.47,弧形段II的弧度为2.65,折弯段的折弯角度为163度,符合人体工程学原理,震动吸收效率高。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图；

[0008] 图2为图1的右视图；

[0009] 图中：1为推动杆、2为脚踏杆、3为上部支撑杆、4为下部支撑杆、5为纵支杆、6为扶手、7为弧形段I、8为弧形段II、9为折弯段、10为交叉杆、11为上套管、12为下套管、13为辅助把手杆。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图与具体实施例进一步阐述本发明的技术特点。

[0011] 本发明为一种靠背弹性支撑的轮椅支架，包括两组平行设置的侧部支撑组件，两组侧部支撑组件之间设置有交叉杆总成；所述侧部支撑组件包括推动杆，推动杆连接上部支撑杆和下部支撑杆，上部支撑杆和下部支撑杆平行设置，上部支撑杆的前段和下部支撑杆的前段之间设置有纵支杆，纵支杆与上部支撑杆垂直设置，上部支撑杆和下部支撑杆的顶端之间通过脚踏杆连接，脚踏杆与上部支撑杆呈97.5度夹角，下部支撑杆尾端设置有延长段，上部支撑杆上连接有扶手；所述推动杆上设置有弧形段I和弧形段II，弧形段I和弧形段II之间设置有折弯段，弧形段I和弧形段II的弧形开口方向相反，折弯段的折弯开口方向与弧形段I的弧形开口方向相同；所述弧形段I的弧度为2.47，弧形段II的弧度为2.65，折弯段的折弯角度为163度；所述交叉杆总成包括两根交叉转动设置的交叉杆，交叉杆的两端分别设置有上套管和下套管，上套管与上部支撑杆套接，下套管与下部支撑管套接。所述交叉杆上设置有辅助把手杆。

[0012] 本发明的优点在于它能克服现有技术的弊端，结构设计合理新颖。本申请的设计尽量降低了整车的重量，可以折叠收纳，方便出行使用。本申请的设计通过折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II的配合使得靠背支撑具有弹性，使得乘坐者在乘坐轮椅时背部支撑良好，舒适度高。并且折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II的配合吸收震动，折弯段与弧形折弯I和弧形折弯II在震动时发生弹性变形将震动的能量积蓄，并且在震动过后通过弹性恢复将震动能量释放，防止震动能量传递到乘坐者身体上，提高了轮椅的舒适性，并且在将震动能量吸收后，轮椅连接处受到的振动能量减少，防止连接处因震动而造成松动和断裂。经过数字建模计算得出，所述弧形段I的弧度为2.47，弧形段II的弧度为2.65，折弯段的折弯角度为163度，符合人体工程学原理，震动吸收效率高。

[0013] 当然，上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不限于上述举例，本技术领域的普通技术人员，在本发明的实质范围内，作出的变化、改型、添加或替换，都应属于本发明的保护范围。

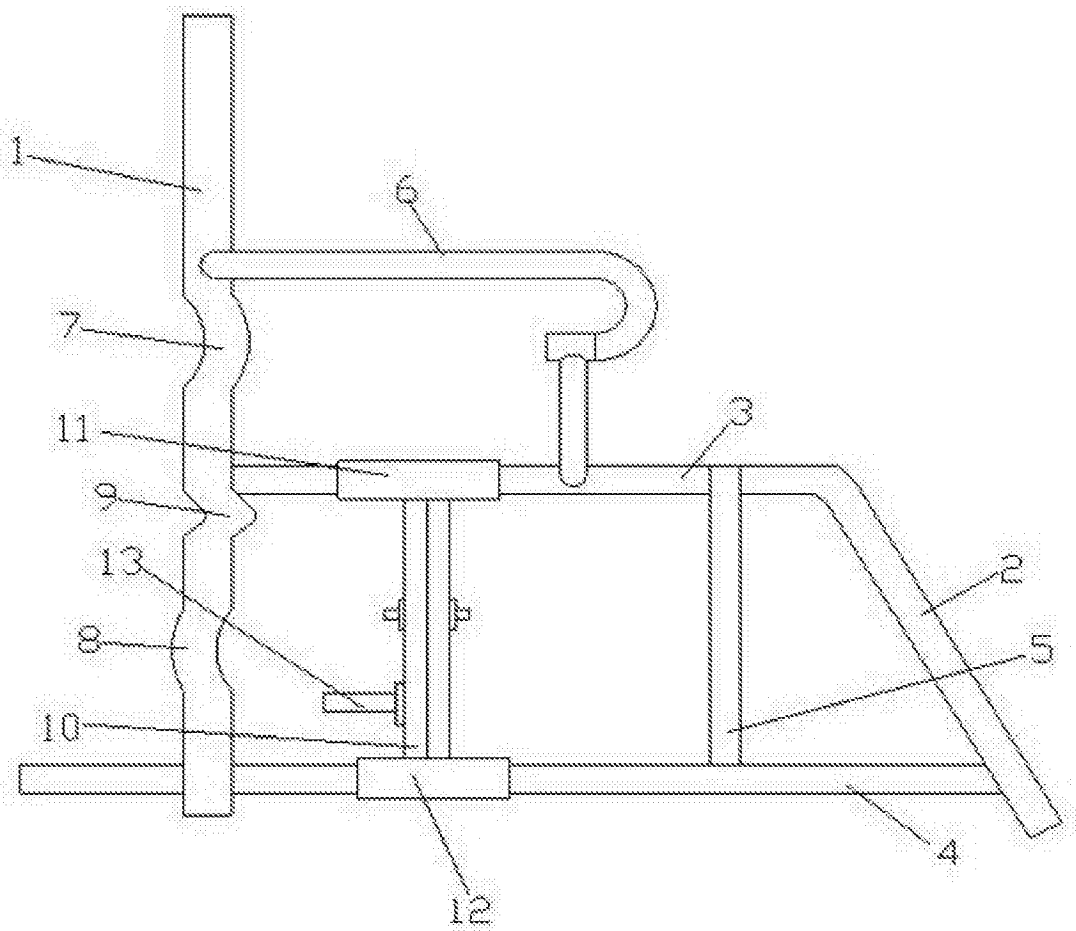


图1

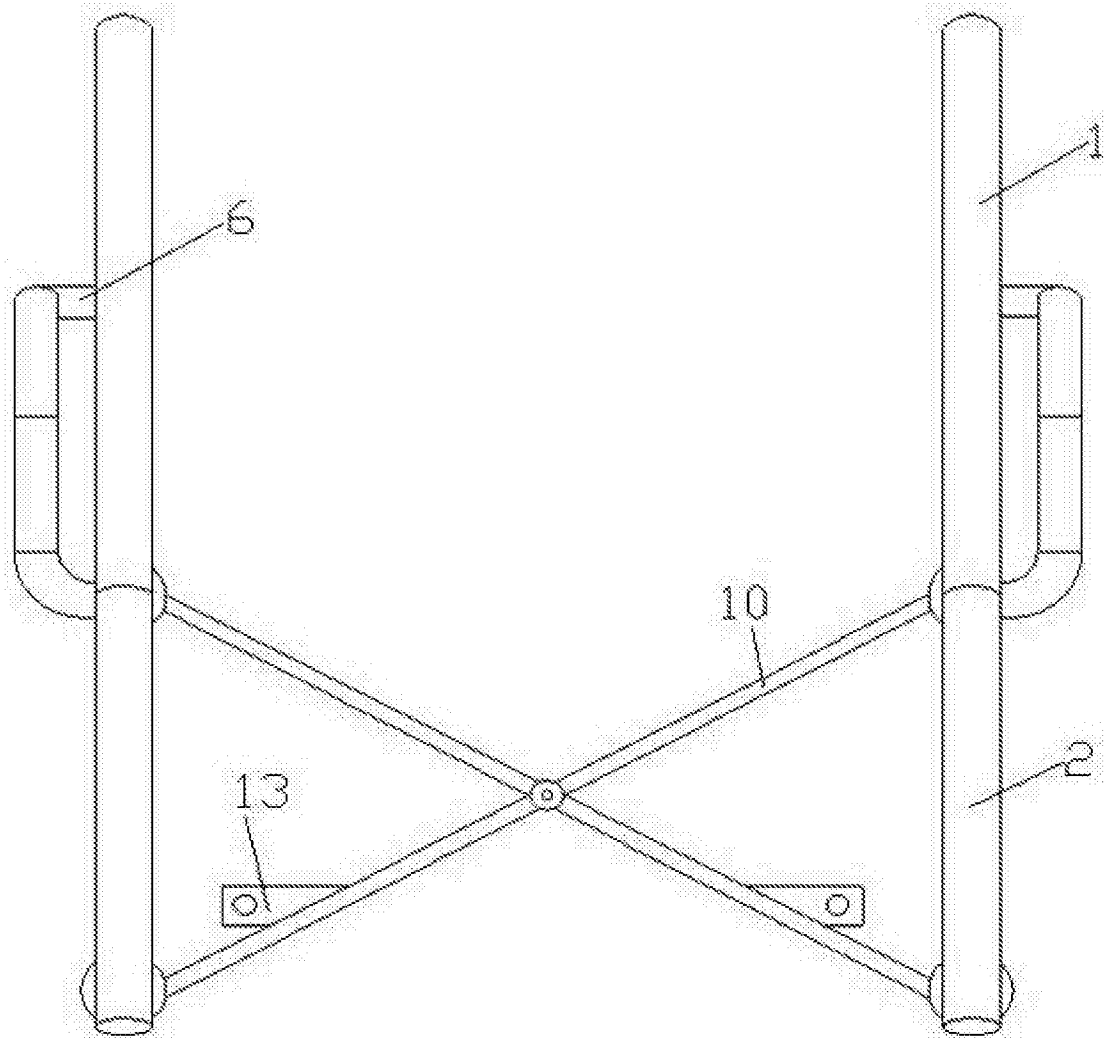


图2