



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106214371 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(21)申请号 201610664329.7

(22)申请日 2016.08.15

(71)申请人 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

(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)

A61G 5/10(2006.01)

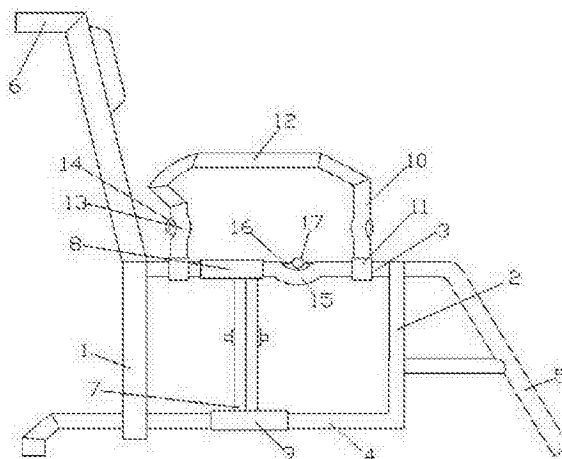
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种方便型轮椅

(57)摘要

本发明公开了一种方便型轮椅,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靠背支撑杆和脚踏支撑杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆平行设置,靠背支撑杆和脚踏支撑杆之间设置有中部支撑杆和下部支撑杆,中部支撑杆和下部支撑杆的两端分别与靠背支撑杆和脚踏支撑杆垂直设置,靠背支撑杆顶端设置有把手杆,脚踏支撑杆的中部连接有脚踏杆。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. 一种方便型轮椅,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靠背支撑杆和脚踏支撑杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆平行设置,靠背支撑杆和脚踏支撑杆之间设置有中部支撑杆和下部支撑杆,中部支撑杆和下部支撑杆的两端分别与靠背支撑杆和脚踏支撑杆垂直设置,靠背支撑杆顶端设置有把手杆,脚踏支撑杆的中部连接有脚踏杆,脚踏杆的顶端连接有脚踏板;所述交叉杆总成包括平行设置的两根交叉转动连接的交叉杆,交叉杆的两端分别设置有上套管和下套管,上套管与中部支撑杆套接,下套管与下部支撑管套接;所述侧部支撑组件还包括两根平行设置的插接杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆的侧部分别设置有一个插接筒,插接杆的下端插接于插接筒内;所述两个插接杆之间设置有中部护板,两个插接杆的顶端通过上部连接杆固定连接;所述插接杆的中段设置有弧形段,弧形段的弧形开口内设置有弹性支撑杆,中部支撑杆的中段设置有弧形蓄能段,弧形蓄能段的弧度为插接杆的长度与弧形段的弧形开口长度的比值。

2. 根据权利要求1所述的方便型轮椅,其特征在于:所述弧形蓄能段的弧形开口内设置有金属拉绳,金属拉绳上套接有金属球。

一种方便型轮椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方便型轮椅,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,其下部的支撑不足,容易发生断裂等情况。

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,提供一种方便型轮椅,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,一种方便型轮椅,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靠背支撑杆和脚踏支撑杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆平行设置,靠背支撑杆和脚踏支撑杆之间设置有中部支撑杆和下部支撑杆,中部支撑杆和下部支撑杆的两端分别与靠背支撑杆和脚踏支撑杆垂直设置,靠背支撑杆顶端设置有把手杆,脚踏支撑杆的中部连接有脚踏杆,脚踏杆的顶端连接有脚踏板;所述交叉杆总成包括平行设置的两根交叉转动连接的交叉杆,交叉杆的两端分别设置有上套管和下套管,上套管与中部支撑杆套接,下套管与下部支撑杆套接;所述侧部支撑组件还包括两根平行设置的插接杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆的侧部分别设置有一个插接筒,插接杆的下端插接于插接筒内;所述两个插接杆之间设置有中部护板,两个插接杆的顶端通过上部连接杆固定连接;所述插接杆的中段设置有弧形段,弧形段的弧形开口内设置有弹性支撑杆,中部支撑杆的中段设置有弧形蓄能段,弧形蓄能段的弧度为插接杆的长度与弧形段的弧形开口长度的比值。

[0005] 优化的,上述方便型轮椅,所述弧形蓄能段的弧形开口内设置有金属拉绳,金属拉绳上套接有金属球。

[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。本申请的设计将侧部支撑组件设置为两部分插接组成,方便使用。并且通过插接的方式将侧部支撑组件的上部和下部分离,使得支撑组件的下部份受力情况简单,方便调整侧部支撑组件的下部受力结构,提高支撑强度。本申请的设计在插接杆的中段设置弧形段,用于通过弹性变形吸收振动能量,提高舒适度。为了配合弧形段的设计,提高支撑度和方便吸收振动能量,在中部支撑杆的中段设置弧形蓄能段,防止两个弧形段发生共振影响振动能量的吸收。经过数字建模计算得出,弧形蓄能段

的弧度为插接杆的长度与弧形段的弧形开口长度的比值时,能将共振降到最低。并且设置了金属拉绳和金属球,通过金属球的震动吸收共振能量。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1的右视结构示意图;

图中:1为靠背支撑杆、2为脚踏支撑杆、3为中部支撑杆、4为下部支撑杆、5为脚踏杆、6为把手杆、7为交叉杆、8为上套管、9为下套管、10为插接杆、11为插接筒、12为上部连接杆、13为弧形段、14为弹性支撑杆、15为弧形蓄能段、16为金属拉绳、17为金属球。

具体实施方式

[0008] 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。

[0009] 本发明为一种方便型轮椅,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靠背支撑杆和脚踏支撑杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆平行设置,靠背支撑杆和脚踏支撑杆之间设置有中部支撑杆和下部支撑杆,中部支撑杆和下部支撑杆的两端分别与靠背支撑杆和脚踏支撑杆垂直设置,靠背支撑杆顶端设置有把手杆,脚踏支撑杆的中部连接有脚踏杆,脚踏杆的顶端连接有脚踏板;所述交叉杆总成包括平行设置的两根交叉转动连接的交叉杆,交叉杆的两端分别设置有上套管和下套管,上套管与中部支撑杆套接,下套管与下部支撑管套接;所述侧部支撑组件还包括两根平行设置的插接杆,靠背支撑杆和脚踏支撑杆的侧部分别设置有一个插接筒,插接杆的下端插接于插接筒内;所述两个插接杆之间设置有中部护板,两个插接杆的顶端通过上部连接杆固定连接;所述插接杆的中段设置有弧形段,弧形段的弧形开口内设置有弹性支撑杆,中部支撑杆的中段设置有弧形蓄能段,弧形蓄能段的弧度为插接杆的长度与弧形段的弧形开口长度的比值。所述弧形蓄能段的弧形开口内设置有金属拉绳,金属拉绳上套接有金属球。

[0010] 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。本申请的设计将侧部支撑组件设置为两部分插接组成,方便使用。并且通过插接的方式将侧部支撑组件的上部和下部分离,使得支撑组件的下部份受力情况简单,方便调整侧部支撑组件的下部受力结构,提高支撑强度。本申请的设计在插接杆的中段设置弧形段,用于通过弹性变形吸收振动能量,提高舒适度。为了配合弧形段的设计,提高支撑度和方便吸收振动能量,在中部支撑杆的中段设置弧形蓄能段,防止两个弧形段发生共振影响振动能量的吸收。经过数字建模计算得出,弧形蓄能段的弧度为插接杆的长度与弧形段的弧形开口长度的比值时,能将共振降到最低。并且设置了金属拉绳和金属球,通过金属球的震动吸收共振能量。

[0011] 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。

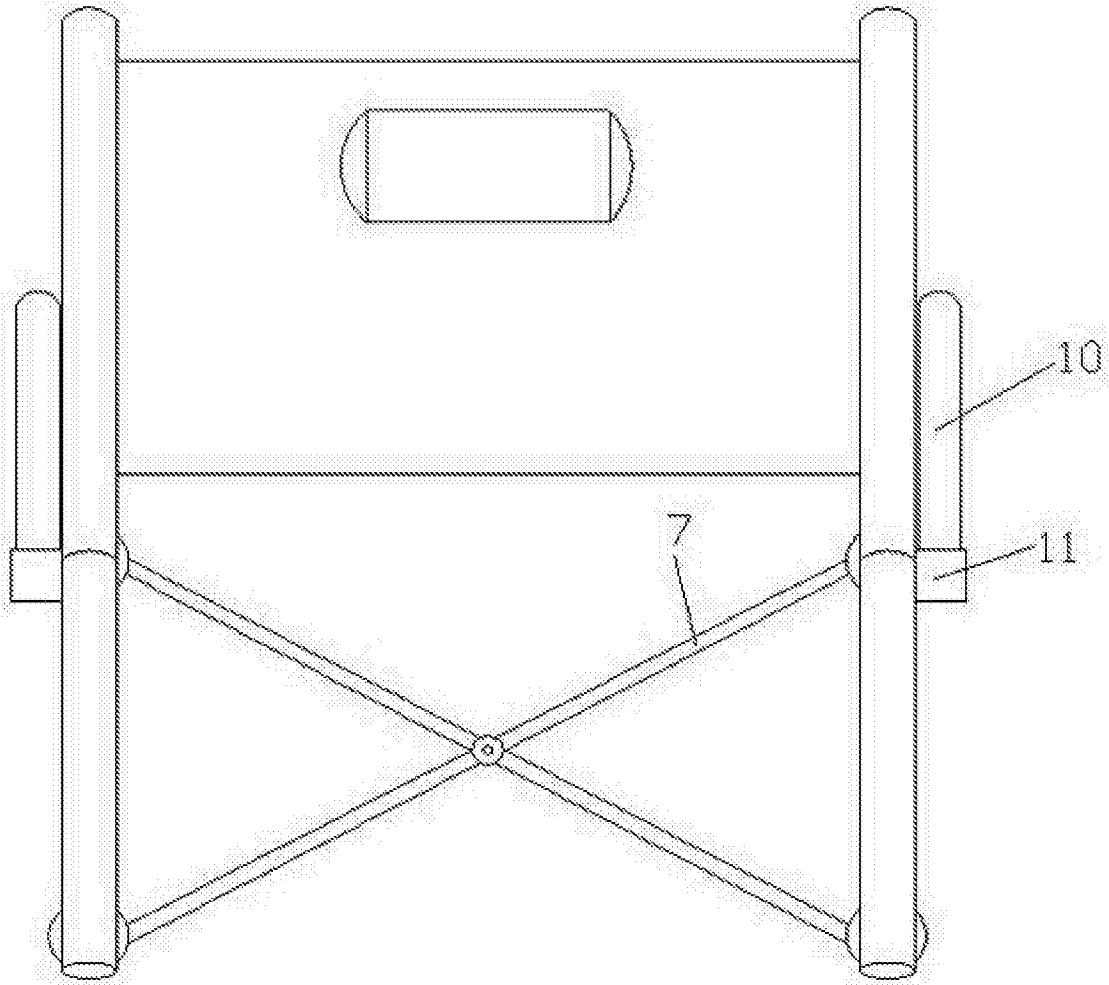


图2