



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209645264 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201821574806.1

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 江苏英科医疗制品有限公司

地址 212132 江苏省镇江市新区烟墩山路
77号

(72)发明人 刘方毅 王茂坤 李进 张锴

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.

A61G 5/10(2006.01)

A61G 5/04(2013.01)

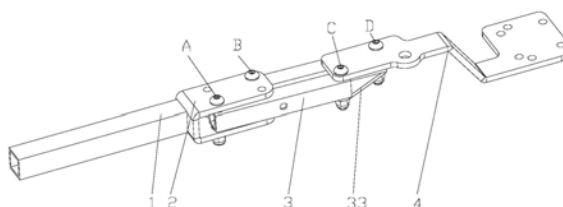
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动轮椅控制器用可调节安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,包括安装管、支座、连接件、支撑板,所述安装管水平放置,所述安装管的一端与轮椅的控制器撑管连接,另一端与所述支座的一侧固定,所述连接件的一端与所述支座转动连接,另一端与所述支撑板的一端转动连接,轮椅控制器安装于所述支撑板另一端的上表面,所述支撑板与所述安装管平行。本实用新型优点是:通过将轮椅控制器安装于本结构上,使轮椅控制器与轮椅之间的相对位置可调,轮椅控制器不再只局限于设置于轮椅的前方,同时可调节收缩到轮椅的侧向相对靠后位置,从而避免控制器干扰使用者的其他活动,增强轮椅的使用感,适用性广泛,易于拆卸,使用方便。



1. 一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,其特征在于:包括安装管(1)、支座(2)、连接件(3)、支撑板(4),所述安装管(1)水平放置,所述安装管(1)的一端与轮椅的控制器撑管连接,另一端与所述支座(2)的一侧面固定,所述连接件(3)的一端与所述支座(2)转动连接,另一端与所述支撑板(4)的一端转动连接,轮椅控制器安装于所述支撑板(4)另一端的上表面,所述支撑板(4)与所述安装管(1)平行。

2. 根据权利要求1所述的一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,其特征在于:所述连接件(3)包括第一连接杆(31)、第二连接杆(32)、连接片(33)、紧固件一(34)、紧固件二(35),所述第一连接杆(31)水平设置,所述第二连接杆(32)与所述第一连接杆(31)平行,所述第一连接杆(31)一端、所述第二连接杆(32)一端分别通过一个所述紧固件一(34)与所述支座(2)转动连接,所述第一连接杆(31)另一端、所述第二连接杆(32)另一端的上下相对两面分别通过一个所述紧固件二(35)与所述支撑板(4)、所述连接片(33)连接,其中一个所述紧固件二(35)依次穿设于所述支撑板(4)、所述第一连接杆(31)、所述连接片(33)一端,另一个所述紧固件二(35)依次穿设于所述支撑板(4)、所述第二连接杆(32)、所述连接片(33)另一端。

3. 根据权利要求2所述的一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,其特征在于:所述第一连接杆(31)、所述第二连接杆(32)与所述支座(2)的连接点A、连接点B的连线AB与所述第一连接杆(31)、所述第二连接杆(32)与所述支撑板(4)的连接点C、连接点D的连线CD平行。

4. 根据权利要求1所述的一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,其特征在于:所述支座(2)为周向相邻两侧面为缺口的中空长方体结构,所述安装管(1)与所述支座(2)的第一侧板(21)的外侧面连接,所述连接件(3)一端自缺口处插入所述支座(2)中并与所述支座(2)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,其特征在于:所述支撑板(4)包括第一支板(41)、第二支板(42)、第三支板(43),所述第一支板(41)、所述第三支板(43)水平设置,所述第二支板(42)向下倾斜设置,所述第二支板(42)的高端与所述第一支板(41)一端一体成型连接,所述第二支板(42)的低端与所述第三支板(43)一端一体成型连接,所述第一支板(41)与所述连接件(3)连接,所述第三支板(43)的上表面安装所述轮椅控制器。

一种电动轮椅控制器用可调节安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动轮椅技术领域,尤其是涉及一种电动轮椅控制器用可调节安装结构。

背景技术

[0002] 目前,电动轮椅的控制器一般安装在扶手的前部以方便轮椅使用者调节控制器,控制器安装在电动轮椅上后通常位置固定不可调节,由于控制器会占用电动轮椅前部一定的空间且位置固定,因此会带来诸多不便,例如,在用餐时,无论是安装轮椅餐桌还是使用普通餐桌,由于前部设有控制器,导致使用者无法与餐桌保持合适的距离,通常离餐桌相对较远使得用餐十分不便;除此以外,控制器的安装位置还会产生其他方面的限制,使得轮椅的使用感不佳。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:针对上述问题,本实用新型的目的是提供一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,使控制器相对于电动轮椅的位置可调。

[0004] 技术方案:一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,包括安装管、支座、连接件、支撑板,所述安装管水平放置,所述安装管的一端与轮椅的控制器撑管连接,另一端与所述支座的一侧面固定,所述连接件的一端与所述支座转动连接,另一端与所述支撑板的一端转动连接,轮椅控制器安装于所述支撑板另一端的上表面,所述支撑板与所述安装管平行。

[0005] 本结构安装于电动轮椅扶手的外侧方,安装管一端插入轮椅现有的控制器撑管中并通过螺栓和螺母与控制器撑管连接;轮椅控制器与轮椅的相对位置可通过本装置调节,初始状态时,安装管、连接件、支撑板这三者的连线在同一条直线上时,此时轮椅控制器位于轮椅的前方,当需要对控制器的位置进行调节,由于连接件与支座转动连接,支座则与安装管固定,通过手动调节,使连接件的一端绕支座转动,同时由于支撑板与连接件转动连接,通过手动调节,使连接件与支撑板联动,支撑板同步运动,从而通过连接件使支撑板向轮椅的外侧后方移动,从而使支撑板上的轮椅控制器收缩到轮椅一侧靠后的位置,使控制器相对于电动轮椅的位置可调,避免控制器干扰使用者的其他活动,增强轮椅的使用感。

[0006] 进一步的,所述连接件包括第一连接杆、第二连接杆、连接片、紧固件一、紧固件二,所述第一连接杆水平设置,所述第二连接杆与所述第一连接杆平行,所述第一连接杆一端、所述第二连接杆一端分别通过一个所述紧固件一与所述支座转动连接,所述第一连接杆另一端、所述第二连接杆另一端的上下相对两面分别通过一个所述紧固件二与所述支撑板、所述连接片连接,其中一个所述紧固件二依次穿设于所述支撑板、所述第一连接杆、所述连接片一端,另一个所述紧固件二依次穿设于所述支撑板、所述第二连接杆、所述连接片另一端。连接片使第一连接杆与第二连接杆能够同步转动。

[0007] 进一步的,所述第一连接杆、所述第二连接杆与所述支座的连接点A、连接点B的连线AB与所述第一连接杆、所述第二连接杆与所述支撑板(4)的连接点C、连接点D的连线CD平

行。连线AB与连线CD平行能够保证本结构在转动过程中支撑板与安装管的平行度并保证转动过程顺畅。

[0008] 进一步的,所述支座为周向相邻两侧面为缺口的中空长方体结构,所述安装管与所述支座的第一侧板的外侧面连接,所述连接件一端自缺口处插入所述支座中并与所述支座转动连接。第一侧板、第二侧板为支座周向的两个相邻的侧板,对连接件的转动范围起到限制作用。

[0009] 进一步的,所述支撑板包括第一支板、第二支板、第三支板,所述第一支板、所述第三支板水平设置,所述第二支板向下倾斜设置,所述第二支板的高端与所述第一支板一端一体成型连接,所述第二支板的低端与所述第三支板一端一体成型连接,所述第一支板与所述连接件连接,所述第三支板的上表面安装所述轮椅控制器。通过第二支板使第一支板与第三支板之间形成高度差,第三支板的水平高度低于第一支板,从而使轮椅控制器的安装高度更适于使用者的操作。

[0010] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点是:通过将轮椅控制器安装于本结构上,使轮椅控制器与轮椅之间的相对位置可调,轮椅控制器不再只局限于设置于轮椅的前方,同时可调节收缩到轮椅的侧向相对靠后位置,从而避免控制器干扰使用者的其他活动,增强轮椅的使用感,适用性广泛,易于拆卸,使用方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1中的连接件拆解后的结构示意图;

[0013] 图3为本结构使轮椅控制器向外侧后方调节后的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。

[0015] 一种电动轮椅控制器用可调节安装结构,如图1~3所示,包括安装管1、支座2、连接件3、支撑板4,安装管1水平放置,安装管1为方管,安装管1的一端插入轮椅一侧扶手处的控制器撑管中并通过螺栓和螺母与控制器撑管连接,支座2为周向相邻两侧面为缺口的中空长方体结构,其周向的相邻的两侧板分别为第一侧板21、第二侧板,安装管1的另一端与第一侧板21的外侧面固定。

[0016] 连接件3包括第一连接杆31、第二连接杆32、连接片33、紧固件一34、紧固件二35,第一连接杆31与第二连接杆32等长,第一连接杆31水平设置,第二连接杆32与第一连接杆31平行,第一连接杆31的一端、第二连接杆32的一端分别自与支座2的第一侧板21或第二侧板相对的一侧缺口处插入支座2中,并且分别通过一个紧固件一34与支座2转动连接,第一连接杆31、第二连接杆32与支座2的连接点A、连接点B构成连线AB。

[0017] 第一连接杆31另一端、第二连接杆32另一端分别与支撑板4转动连接,支撑板4与安装管1平行,第一连接杆31另一端、第二连接杆32另一端的上下相对两面上分别对应为支撑板4、连接片33,支撑板4包括第一支板41、第二支板42、第三支板43,第一支板41、第三支板43水平设置,第二支板42向下倾斜设置,第二支板42的高端与第一支板41一端一体成型

连接,第二支板42的低端与第三支板43一端一体成型连接,第一连接杆31另一端、第二连接杆32另一端分别通过一个紧固件二35与支撑板4、连接片33连接,其中一个紧固件二35依次穿设于第一支板41、第一连接杆31、连接片33的一端,另一个紧固件二35依次穿设于第一支板41、第二连接杆32、连接片33的另一端。第一连接杆31、第二连接杆32与第一支板41的连接点C、连接点D构成连线CD,连线AB与连线CD平行。第三支板43的上表面安装轮椅控制器。

[0018] 初始状态时,安装管、连接件、支撑板这三者的连线在同一条直线上时,此时轮椅控制器位于轮椅的前方,当需要对控制器的位置进行调节,由于第一连接杆、第二连接杆与支座转动连接,支座则与安装管固定,通过手动调节向后方拨动,使第一连接杆、第二连接杆同步绕支座转动,由于连接点A、连接点B、连接点C、连接点D构成平行四边形ABDC,同时由于支撑板与连接件转动连接,在第一连接杆、第二连接杆转动的同时,支撑板与两者产生联动,使支撑杆同步运动,从而使支撑板向轮椅的外侧后方移动,支撑板上的轮椅控制器同步收缩到轮椅一侧靠后的位置,从而使轮椅控制器相对于电动轮椅的位置可调,避免控制器干扰使用者的其他活动,增强轮椅的使用感。

[0019] 第一侧板、第二侧板对第一连接杆、第二连接杆转动范围起到限制作用,当第一连接杆与第一侧板接触时,第一连接杆、第二连接杆转动即被限制,当第二连接杆与第二侧板接触时,第一连接杆、第二连接杆转动即被限制,同时,当第一连接杆与第一侧板接触时,即轮椅控制器的位置收缩到位时,第一连接杆与安装管之间形成的夹角为 $50^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

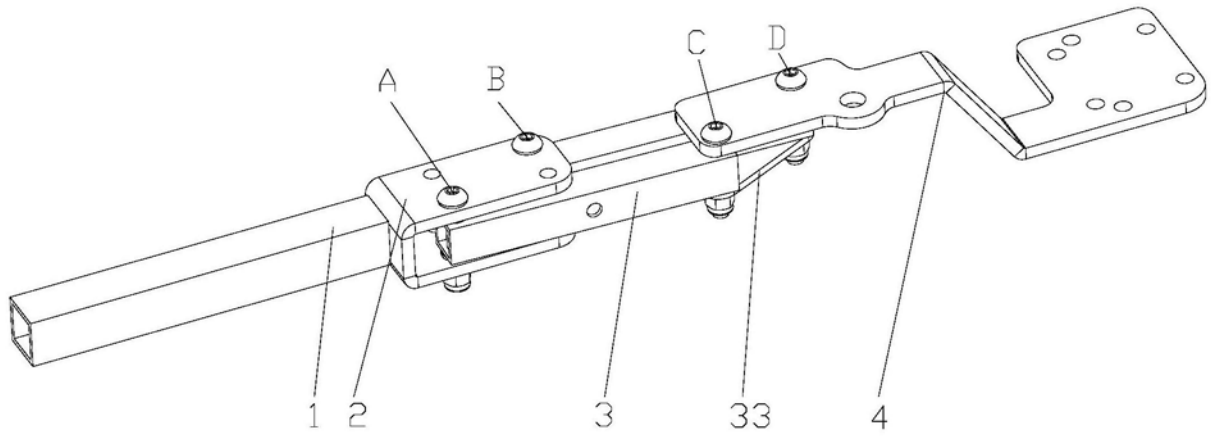


图1

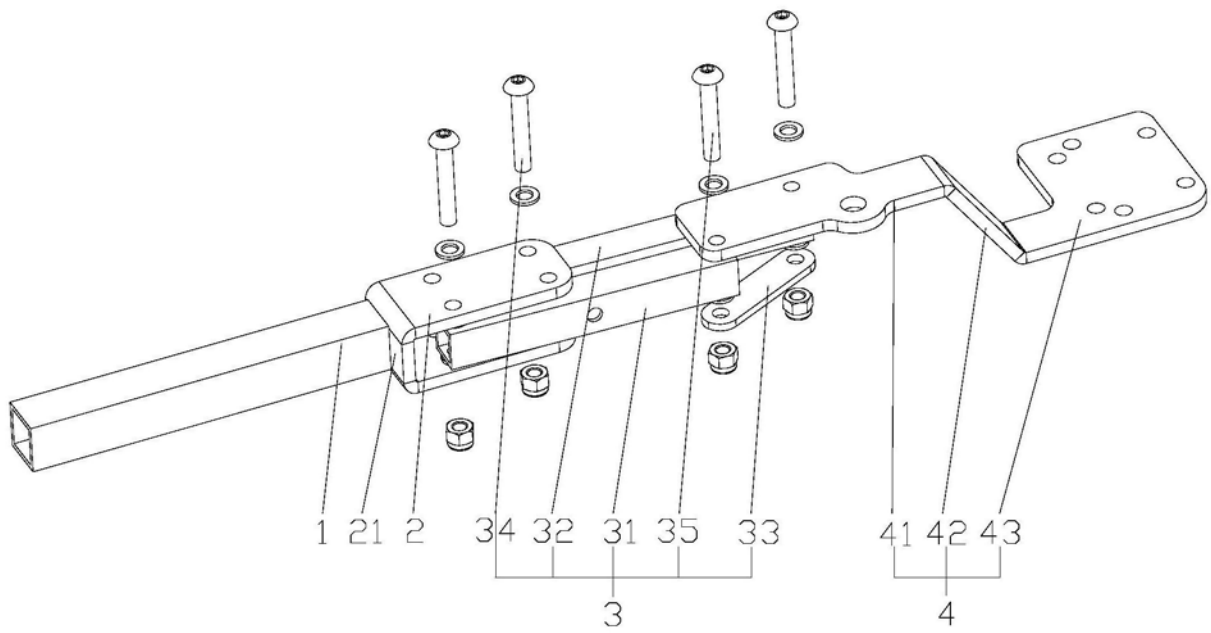


图2

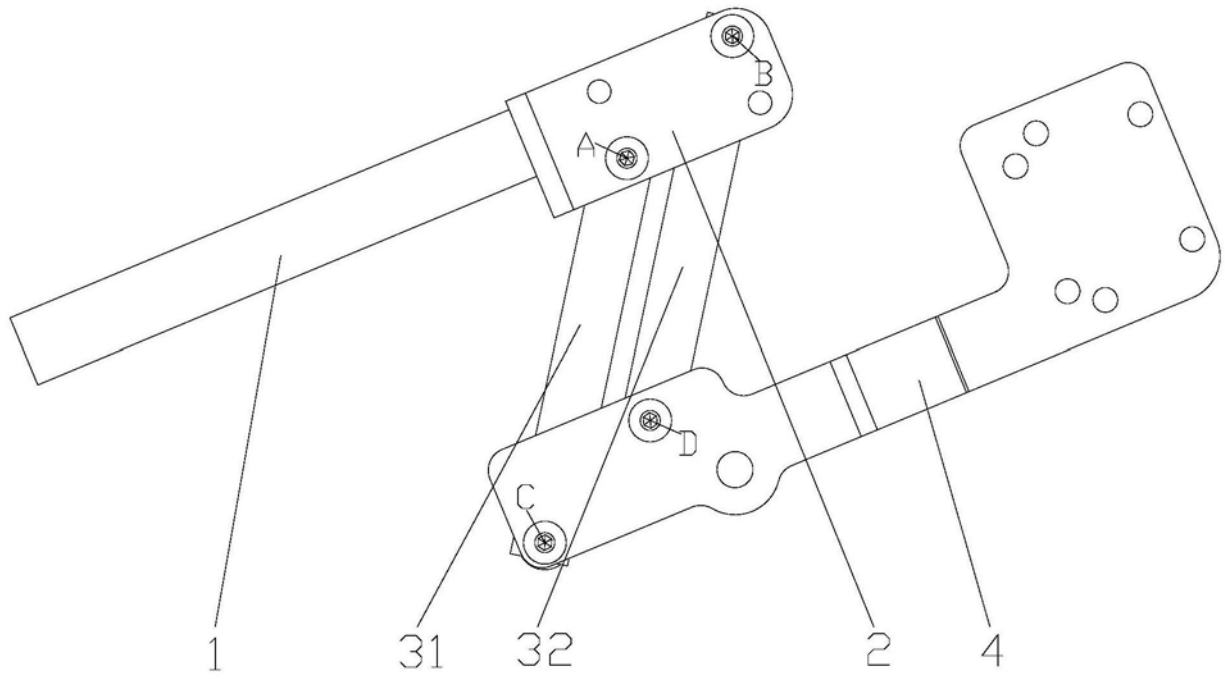


图3