



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111481360 A

(43)申请公布日 2020.08.04

(21)申请号 201910083436.4

(22)申请日 2019.01.29

(71)申请人 杜苗

地址 719000 陕西省榆林市航宇路华盛小区1号楼2单元201

(72)发明人 杜苗

(74)专利代理机构 西安永生专利代理有限责任公司 61201

代理人 柴向荣

(51)Int.Cl.

A61G 5/02(2006.01)

A61G 5/10(2006.01)

A61H 3/04(2006.01)

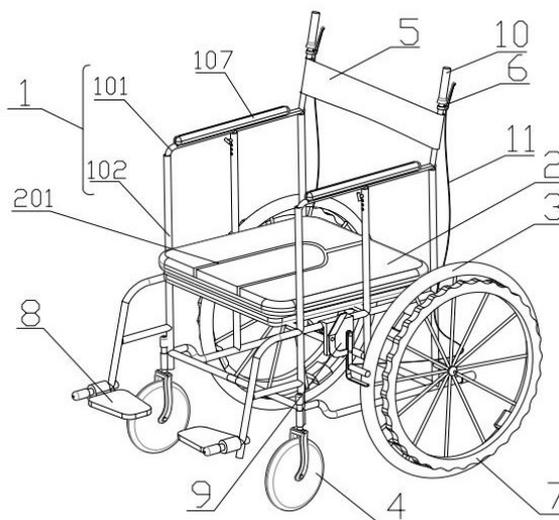
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种可用于助力行走的轮椅

(57)摘要

本发明公开了一种可用于助力行走的轮椅,包括车架、坐板、行走轮、转向轮、背靠部、第一刹车部、驱动转盘、脚踏部和第二刹车部;车架左右两侧呈对应设置,车架上部后侧设有背靠部,背靠部上方设有握柄,握柄上设有第二刹车部;车架下部两侧设有行走轮,行走轮上设有驱动转盘;行走轮前方车架中部的对应位置上设有第一刹车部,第一刹车部的与第二刹车部通过刹车绳相连接;行走轮前方车架下部的对应位置上设有转向轮,转向轮前端的内侧对称设有脚踏部;车架中部设有坐板。本发明结构简单、款式新颖,操作方便,可让康复病人独立的在站立条件下实现无他人辅助的康复训练方案,解放病人家属,提高病人康复效率,适于推广使用。



1. 一种可用于助力行走的轮椅,包括车架(1)、坐板(2)、行走轮(3)、转向轮(4)、背靠部(5)、第一刹车部(6)、驱动转盘(7)、脚踏部(8)、第二刹车部(9)、握柄(10)、刹车绳(11)和固定片(12);所述的车架(1)左右两侧呈对应设置,车架(1)上部后侧设有背靠部(5),背靠部(5)上方设有握柄(10),握柄(10)上设有第二刹车部(9);所述的车架(1)下部两侧分别设有行走轮(3),行走轮(3)上分别设有驱动转盘(7);行走轮(3)前方车架(1)中部的对应位置上设有第一刹车部(6),第一刹车部(6)的与第二刹车部(9)通过刹车绳(11)相连接;行走轮(3)前方车架(1)下部的对应位置上设有转向轮(4),转向轮(4)前端的内侧对称设有脚踏部(8);车架(1)中部设有坐板(2),其特征在于,所述的坐板(2)一端绕车架(1)中部后端的横梁设置;车架(1)中部前端的内侧设有固定片(12),固定片(12)与坐板(2)前端部相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的车架(1)包括上支架(101)和下支架(102),上支架(101)和下支架(102)通过伸缩结构相连接;第二刹车部(9)设置在下支架(102)中部的横梁上。

3. 根据权利要求2所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的上支架(101)下部设有伸缩管(103),所述的下支架(102)上部设有伸缩套管(104);伸缩管(103)与伸缩套管(104)嵌套相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的伸缩管(103)与伸缩套管(104)上分别设有螺纹固定孔(105),并通过螺纹旋钮(106)贯穿螺纹固定孔(105)进行固定。

5. 根据权利要求3或4所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的伸缩管(103)与伸缩套管(104)上的螺纹固定孔(105)至少设有三个。

6. 根据权利要求2所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的第二刹车部(9)由固定槽(901)、拨杆(902)、从动拨杆(903)、制动拨片(904)和支撑滚柱(905);固定槽(901)设置在第二刹车部(9)的一侧,第二刹车部(9)的另一侧上部设有拨杆(902)并通过铆钉在拨杆(902)中间进行固定,拨杆(902)后侧设有从动拨杆(903),从动拨杆(903)的上部通过铆钉固定在第二刹车部(9)上,从动拨杆(903)的中部与拨杆(902)下部相连接;从动拨杆(903)的下部设有制动拨片(904)和支撑滚柱(905)。

7. 根据权利要求6所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的制动拨片(904)和支撑滚柱(905)垂直从动拨杆(903)设置,且互相平行。

8. 根据权利要求1所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的坐板(2)中部设有“U”型开口(201),方便在轮椅下放入便盆作为坐便器使用。

9. 根据权利要求5所述的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的上支架上部设有扶手部(107)。

10. 根据权利要求1的一种可用于助力行走的轮椅,其特征在于,所述的背靠部(5)可设置为背靠安全带(501),即可用作靠背,又可作为防护安全带。

一种可用于助力行走的轮椅

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种可用于助力行走的轮椅。

背景技术

[0002] 目前,做完下肢和腰椎骨折手术后的患者,经过一段时间的床上疗养后,还需要通过运动来锻炼下肢的肌肉和骨骼,加速术后下肢运动能力的恢复,临床上下肢及腰椎骨折病人在康复锻炼时大多使用拐杖或助行器,行走时主要使用轮椅。现有的拐杖和助行器,结构简单,功能单一,助行效果差,在行走时容易产生疲劳,甚至是造成再次损伤。现有的轮椅,只能让患者坐着移动,不能协助患者进行康复锻炼;无法满足患者既要行走方便,又可以进行康复锻炼的需求,因此急需一款既能辅助患者移动行走又能帮助患者进行康复训练的多功能轮椅以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决桌面资源,提供一种简便、操作方便、使用效果明显的助力行走的轮椅。

[0004] 实现上述目的所解决的技术方案是:一种可用于助力行走的轮椅,包括车架、坐板、行走轮、转向轮、背靠部、第一刹车部、驱动转盘、脚踏部、第二刹车部、握柄、刹车绳和固定片;所述的车架左右两侧呈对应设置,车架上部后侧设有背靠部,背靠部上方设有握柄,握柄上设有第二刹车部;所述的车架下部两侧分别设有行走轮,行走轮上分别设有驱动转盘;行走轮前方车架中部的对应位置上设有第一刹车部,第一刹车部的与第二刹车部通过刹车绳相连接;行走轮前方车架下部的对应位置上设有转向轮,转向轮前端的内侧对称设有脚踏部;车架中部设有坐板,所述的坐板一端绕车架中部后端的横梁设置;车架中部前端的内侧设有固定片,固定片与坐板前端部相连接。

[0005] 进一步的,所述的车架包括上支架和下支架,上支架和下支架通过伸缩结构相连接;第二刹车部设置在下支架中部的横梁上。

[0006] 进一步的,所述的上支架下部设有伸缩管,所述的下支架上部设有伸缩套管;伸缩管与伸缩套管嵌套相连接。

[0007] 进一步的,所述的伸缩管与伸缩套管上分别设有螺纹固定孔,并通过螺纹旋钮贯穿螺纹固定孔进行固定。

[0008] 进一步的,所述的伸缩管与伸缩套管上的螺纹固定孔至少设有三个。

[0009] 进一步的,所述的第二刹车部由固定槽、拨杆、从动拨杆、制动拨片和支撑滚柱;固定槽设置在第二刹车部的一侧,第二刹车部的另一侧上部设有拨杆并通过铆钉在拨杆中间进行固定,拨杆后侧设有从动拨杆,从动拨杆的上部通过铆钉固定在第二刹车部上,从动拨杆的中部与拨杆下部相连接;从动拨杆的下部设有制动拨片和支撑滚柱。

[0010] 进一步的,所述的制动拨片和支撑滚柱垂直从动拨杆设置,且互相平行。

[0011] 进一步的,所述的坐板中部设有“U”型开口,方便在轮椅下放入便盆作为坐便器使

用。

[0012] 进一步的,所述的上支架上部设有扶手部。

[0013] 进一步的,所述的背靠部可设置为背靠安全带,即可用作靠背,又可作为防护安全带。

[0014] 本发明结构简单、款式新颖,操作方便,可让康复病人独立的在站立条件下实现无他人辅助的康复训练方案,具体优点如下:

1)本发明的中部设有“U”型开口,方便在轮椅下放入便盆作为坐便器使用;座板可向后90度折叠,有挂钩可以固定,使得病人可以反方向站立康复行走,有前后万向轮和支撑轮,改变了现有的拐杖和助行器,结构简单,功能单一,助行效果差,在行走时容易产生疲劳的现状;

2)本发明还可以让做完下肢和腰椎骨折手术后的患者通过行走运动来锻炼下肢的肌肉和骨骼,加速术后下肢运动能力的恢复;站立康复后可通过手臂调节伸缩机构设置不同高度调节用以满足不同身高的病人使用;

3)在助力行走时,有刹车装置可以让病人在锻炼行走过程中随时刹车停止,保障了患者在行走过程中的安全问题,并且腰部有安全带可以调节,可以满足不同体格患者的需求;

4)采用转向轮可自由转换方向行走,让病人在无家属辅助的情况下实现独立行走,解放病人家属,提高病人康复效率,适于推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明右视结构示意图。

[0017] 图3为本发明上支架结构示意图。

[0018] 图4为本发明上支架局部放大结构示意图。

[0019] 图5本发明第二刹车结构示意图。

[0020] 图6本发明另一使用状态结构示意图。

[0021] 图中:1.车架 101.上支架 102.下支架 103.伸缩管 104.伸缩套管 105.螺纹固定孔 106.螺纹旋钮 107.扶手部 2.坐板 201.“U”型开口 3.行走轮 4.转向轮 5.背靠部 501.背靠安全带 6.第一刹车部 7.驱动转盘 8.脚踏部 9.第二刹车部 901.固定槽 902.拨杆 903.从动拨杆 904.制动拨片 905.支撑滚柱 10.握柄 11.刹车绳 12.固定片。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合附图对本发明实施例作进一步的描述。

[0023] 如附图1-6所示的一种可用于助力行走的轮椅,包括车架1、坐板2、行走轮3、转向轮4、背靠部5、第一刹车部6、驱动转盘7、脚踏部8、第二刹车部9、握柄10、刹车绳11和固定片12;车架1左右两侧呈对应设置,车架1上部后侧设有背靠部5,背靠部可设置为背靠安全带,即可用作靠背,又可作为防护安全带;背靠部5上方设有握柄10,握柄10上设有第二刹车部9;车架1下部两侧分别设有行走轮3,行走轮3上分别设有驱动转盘7;行走轮3前方车架1中部的对应位置上设有第一刹车部6,第一刹车部6的与第二刹车部9通过刹车绳11相连接;行

行走轮3前方车架1下部的对应位置上设有转向轮4,转向轮4前端的内侧对称设有脚踏部8;车架1中部设有坐板2,坐板2一端绕车架1中部后端的横梁设置;坐板2中部设有“U”型开口201,方便在轮椅下放入便盆作为坐便器使用;车架1中部前端的内侧设有固定片12,固定片12与坐板2前端部相连接。车架1包括上支架101和下支架102,上支架101和下支架102通过伸缩结构相连接;第二刹车部9设置在下支架102中部的横梁上。

[0024] 进一步的,上支架101下部设有伸缩管103,下支架102上部设有伸缩套管104;伸缩管103与伸缩套管104嵌套相连接;伸缩管103与伸缩套管104上分别设有螺纹固定孔105,并通过螺纹旋钮106贯穿螺纹固定孔105进行固定;伸缩管103与伸缩套管104上的螺纹固定孔105至少设有三个;上支架上部还设有扶手部107。

[0025] 进一步的,第二刹车部9由固定槽901、拨杆902、从动拨杆903、制动拨片904和支撑滚柱905;固定槽901设置在第二刹车部9的一侧,第二刹车部9的另一侧上部设有拨杆902并通过铆钉在拨杆902中间进行固定,拨杆902后侧设有从动拨杆903,从动拨杆903的上部通过铆钉固定在第二刹车部9上,从动拨杆903的中部与拨杆902下部相连接;从动拨杆903的下部设有制动拨片904和支撑滚柱905;制动拨片904和支撑滚柱905垂直从动拨杆903设置,且互相平行。

[0026] 使用时,如图1-5患者首先可将本发明当普通轮椅使用;当患者下床后可以直接坐到轮椅上,用手操作驱动转盘7可进行室内外活动,而且可以自由变换方向,轮椅两侧分别设有刹车装置,可以手动拨动拨杆902使得从动拨杆903带动制动拨片904和支撑滚柱905将行走轮3减缓行走速度或制停;在坐板2坐垫的中间设有“U”型开口201,当使用时将中间的隔板去掉便可在轮椅下放入便盆作为坐便器使用;患者家属还可通过背靠部5上方设置的握柄10助推患者进行移动。

[0027] 当患者身体恢复完好需要进行行走锻炼时,如图6可将坐板2向后90度旋转折叠,用挂钩固定,然后通过伸缩结构伸缩管103和伸缩套管104伸缩调节适合患者的高度,并通过螺纹旋钮106贯穿螺纹固定孔105进行固定;调节好后,病人反方向站立,将握柄10下方设置的背靠安全带向后系于腰部,将两前臂放至手臂支撑杆上,双手握住握柄10把手,进行康复行走,通过行走轮3和转向轮4,患者可以在不需要其他人协助的情况下自行变换方向,如需减慢速度或停止时,可以使用握柄10上设置的第一刹车部6拉动刹车绳11,进而驱动第二刹车部9上的从动拨杆903带动制动拨片904和支撑滚柱905将行走轮3减缓行走速度或制停操作;可以让病人在无家属辅助的情况下,轻松实现独立行走。

[0028] 本发明结构简单、款式新颖,操作方便,可让康复病人独立的在站立条件下实现无他人辅助的康复训练方案,具体优点如下:

1) 本发明的中部设有“U”型开口,方便在轮椅下放入便盆作为坐便器使用;座板可向后90度折叠,有挂钩可以固定,使得病人可以反方向站立康复行走,有前后万向轮和支撑轮,改变了现有的拐杖和助行器,结构简单,功能单一,助行效果差,在行走时容易产生疲劳的现状;

2) 本发明还可以让做完下肢和腰椎骨折手术后的患者通过行走运动来锻炼下肢的肌肉和骨骼,加速术后下肢运动能力的恢复;站立康复后可通过手臂调节伸缩结构设置不同高度调节用以满足不同身高的病人使用;

3) 在助力行走时,有刹车装置可以让病人在锻炼行走过程中随时刹车停止,保障了患

者在行走过程中的安全问题,并且腰部有安全带可以调节,可以满足不同体格患者的需求;

4)采用转向轮可自由转换方向行走,让病人在无家属辅助的情况下实现独立行走,解放病人家属,提高病人康复效率,适于推广使用。

[0029] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,不能以此限定本发明实施范围;凡依本发明申请专利范围及创作说明书内容所作的简单的等效变化与修饰,皆应仍属本发明专利涵盖的范围内。

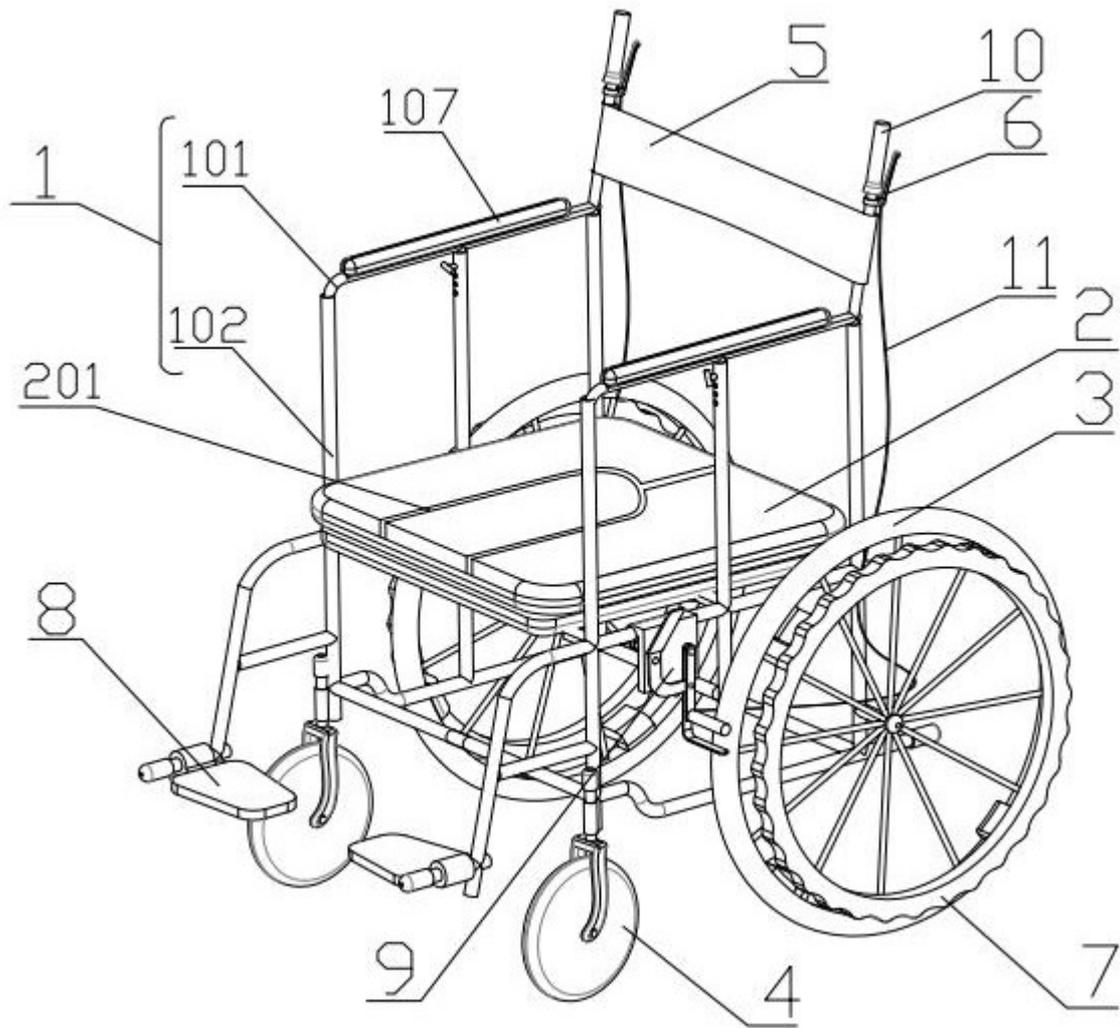


图1

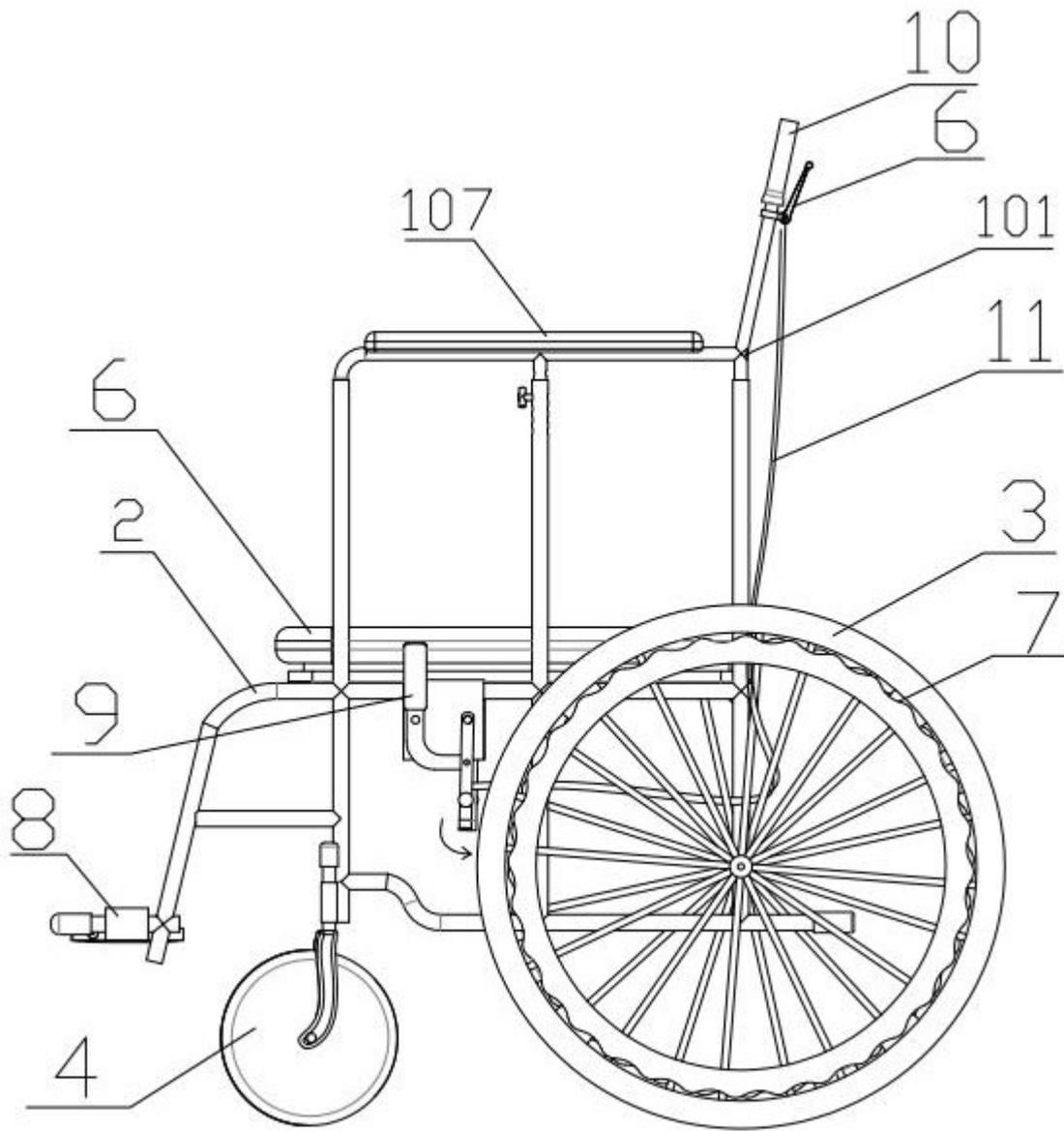


图2

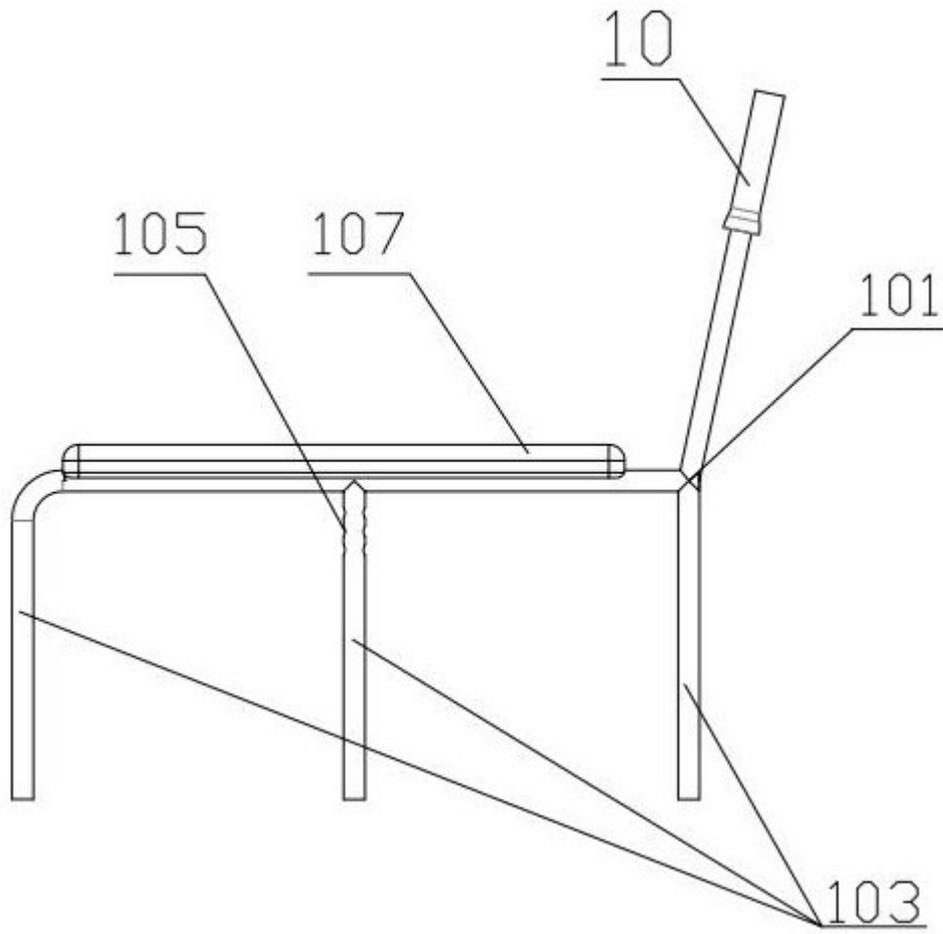


图3

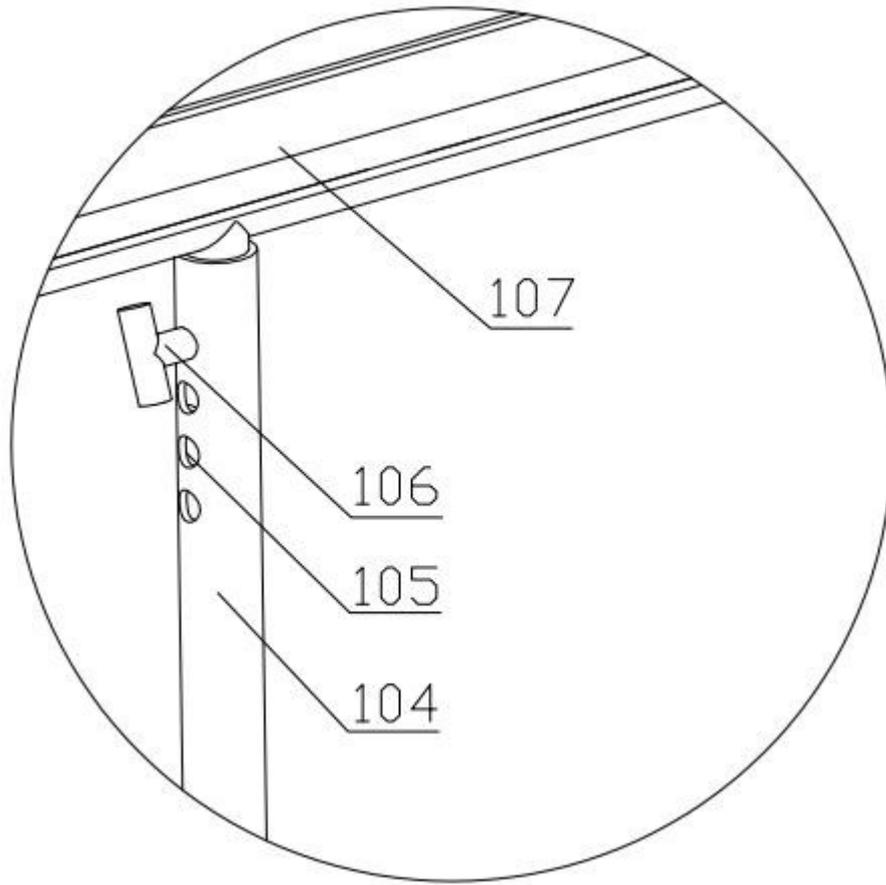


图4

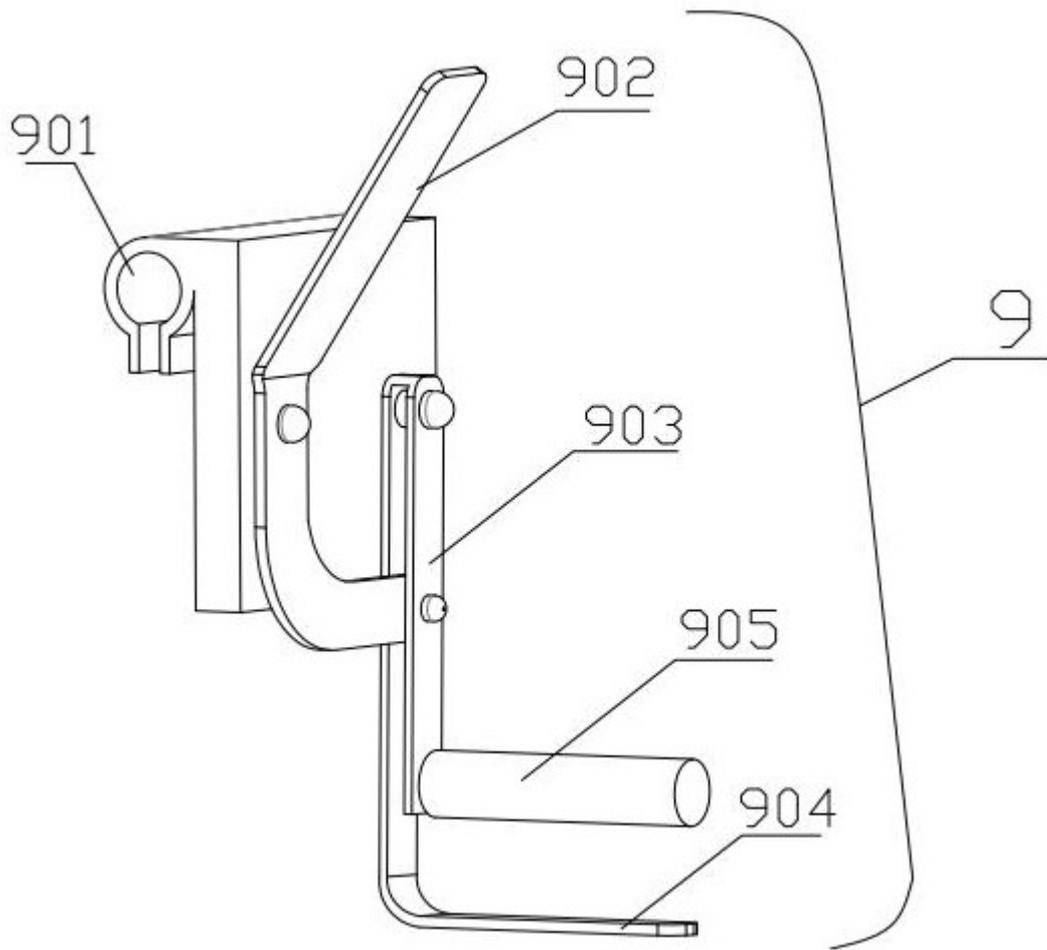


图5

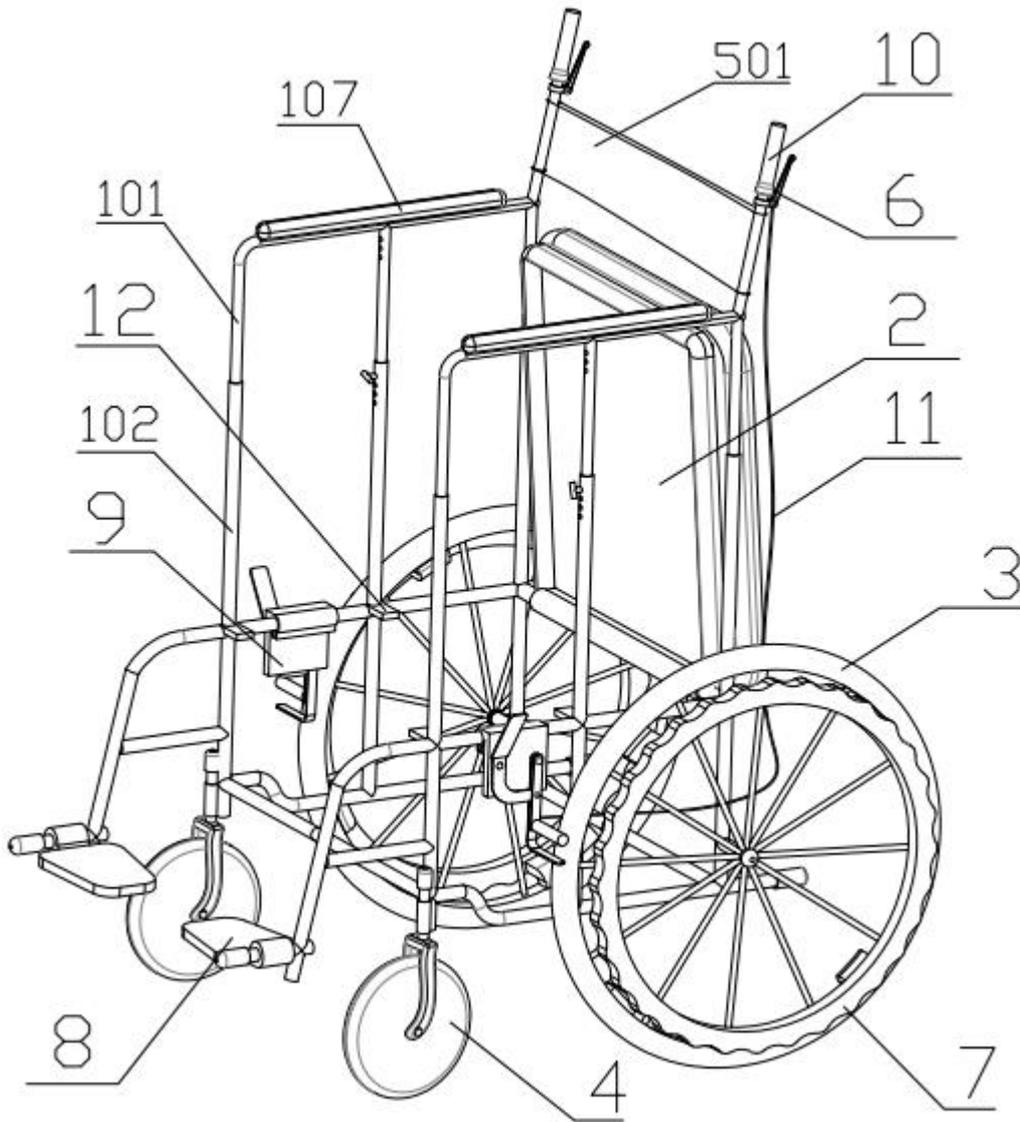


图6