



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219127235 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 06

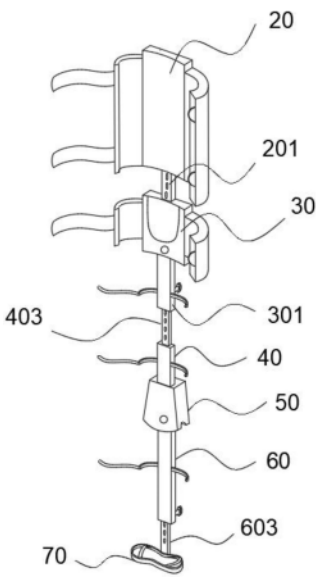
(21) 申请号 202222192452.7
(22) 申请日 2022.08.19
(73) 专利权人 川北医学院附属医院
地址 637000 四川省南充市顺庆区文化路
63号
(72) 发明人 韩敏 何玲 杨文 弋霄 余晓莲
温馨
(74) 专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282
专利代理师 胡文莉
(51) Int.Cl.
A61H 3/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种偏瘫患者护理用助行装置

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械领域，具体涉及一种偏瘫患者护理用助行装置，包括护腰板，所述护腰板上设有用于连接患者腰部的腰部固定组件，且护腰板的下方设有与人体胯部结构相适应的护胯板，所述护胯板与护腰板通过第一长度调节机构连接，且护胯板上设有于连接患者胯部的胯部固定组件，所述护胯板的底端铰接有大腿板，所述大腿板上设有第二长度调节机构，且大腿板的底端铰接有小腿板，所述小腿板和大腿板上均设有用于连接患者腿部的腿部固定组件。本实用新型公开的一种偏瘫患者护理用助行装置，解决了现有的助行装置难以对偏瘫患者的步态进行矫正的问题。



1. 一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,包括护腰板(20),所述护腰板(20)上设有用于连接患者腰部的腰部固定组件,且护腰板(20)的下方设有与人体胯部结构相适应的护胯板(30),所述护胯板(30)与护腰板(20)通过第一长度调节机构连接,且护胯板(30)上设有用于连接患者胯部的胯部固定组件,所述护胯板(30)的底端铰接有大腿板,所述大腿板上设有第二长度调节机构,且大腿板的底端铰接有小腿板(60),所述小腿板(60)和大腿板上均设有用于连接患者腿部的腿部固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述小腿板(60)的下方设有脚踏垫(70),所述脚踏垫(70)上设有用于连接患者脚部的固定带,且所述小腿板(60)与所述脚踏垫(70)通过第三长度调节机构连接。

3. 根据权利要求1所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述腰部固定组件包括对称设置在所述护腰板(20)两侧的第一海绵板(10),所述两个第一海绵板(10)中的一个设有第一束缚带(101),两个第一海绵板(10)中的另一个设有供所述第一束缚带(101)穿过的第一挂环(102),且所述第一束缚带(101)上设有魔术贴结构;所述胯部固定组件包括对称设置在所述护胯板(30)两侧的第二海绵板(304),所述两个第二海绵板(304)中的一个设有第二束缚带(303),两个第二海绵板(304)中的另一个设有供所述第二束缚带(303)穿过的第二挂环(302),且所述第二束缚带(303)上也设有魔术贴结构。

4. 根据权利要求1所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述腿部固定组件包括间隔设置在所述大腿板和小腿板(60)上的弧形卡环(306),所述弧形卡环(306)的一侧设有第三束缚带,弧形卡环(306)的另一侧设有供所述第三束缚带穿过的第三挂环,且所述第三束缚带上也设有魔术贴结构。

5. 根据权利要求1所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述第一长度调节机构包括连接在所述护胯板(30)的顶端的第一延长杆(201),所述护腰板(20)的底端设有与所述第一延长杆(201)相适应的第一限位槽,所述第一延长杆(201)上间隔设有若干第一限位孔,所述第一延长杆(201)的顶端插入所述第一限位槽内,且所述护腰板(20)上设有用于限位所述第一延长杆(201)的第一插销;所述大腿板包括与所述护胯板(30)铰接的上部板(301)和与小腿板(60)铰接的下部板(40),所述第二长度调节机构包括连接在所述下部板(40)的顶端第二延长杆(403),所述上部板(301)的底端设有与第二延长杆(403)相适应的第二限位槽,所述第二延长杆(403)上间隔设有若干第二限位孔,所述第二延长杆(403)的顶端插入所述第二限位槽内,且所述上部板(301)上设有用于限位所述第二延长杆(403)的第二插销(305)。

6. 根据权利要求2所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述第三长度调节机构包括与所述脚踏垫(70)转动连接的第三延长杆(603),所述小腿板(60)的底端设有与第三延长杆(603)相适应的第三限位槽,所述第三延长杆(603)上间隔设有若干第三限位孔,所述第三延长杆(603)的顶端插入所述第三限位槽内,且所述小腿板(60)上设有用于限位所述第三延长杆(603)的第三插销。

7. 根据权利要求5所述的一种偏瘫患者护理用助行装置,其特征在于,所述下部板(40)的底端转动安装有第一齿轮(402),所述小腿板(60)的顶端固定安装有与第一齿轮(402)相啮合的第二齿轮(602),所述第一齿轮(402)和第二齿轮(602)的外部设置有保护罩壳(50),所述保护罩壳(50)的底部设有供所述小腿板(60)摆动的限制缺口(502),且保护罩

壳(50)的内部设置有助于限制所述第一齿轮(402)转动的盘簧(501)。

一种偏瘫患者护理用助行装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及一种偏瘫患者护理用助行装置。

背景技术

[0002] 脑卒中(又称中风)后,患者往往会遗留有偏瘫侧下肢肌无力或肌张力增高、髋关节外展等后遗症。轻度偏瘫病人虽然尚能活动,但走起路来,往往上肢屈曲,下肢伸直,瘫痪的下肢走一步划半个圈,这种特殊的走路姿势,叫做偏瘫步态。

[0003] 临床上,一般使用拐杖或四轮推车助行器辅助偏瘫患者恢复行走,但是拐杖仅具有简单的支撑作用,难以对偏瘫患者的下肢划圈的偏瘫步态进行矫正。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开了一种偏瘫患者护理用助行装置,拟解决现有的助行装置难以对偏瘫患者的步态进行矫正的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种偏瘫患者护理用助行装置,包括护腰板,所述护腰板上设有用于连接患者腰部的腰部固定组件,且护腰板的下方设有与人体胯部结构相适应的护胯板,所述护胯板与护腰板通过第一长度调节机构连接,且护胯板上设有于连接患者胯部的胯部固定组件,所述护胯板的底端铰接有大腿板,所述大腿板上设有第二长度调节机构,且大腿板的底端铰接有小腿板,所述小腿板和大腿板上均设有用于连接患者腿部的腿部固定组件。

[0007] 上述技术方案的工作原理如下:在使用时,医护人员可以利用所述腰部固定组件将护腰板固定在患者的腰上,然后调节所述第一长度调节机构,使得所述护胯板正对于患者的胯部,并利用所述胯部固定组件进行固定;同时,所述护胯板和大腿板之间可以形成与人体结构相适应的10到15度的夹角,然后医护人员可以根据患者的大腿长度调节所述第二长度调节机构,使所述大腿板的长度与患者的大腿长度相适应,并利用所述腿部固定组件将大腿板和小腿板对应患者的大腿和小腿进行固定,本方案中,患者的下肢被固定在所述大腿板和小腿板上,当患者的腿部活动时,由于具有大腿板和小腿板的限制,患者的腿只能顺应大腿板和小腿板的铰接方向进行前后摆动,而不会出现划圈的错误动作。

[0008] 进一步的,所述小腿板的下方设有脚踏垫,所述脚踏垫上设有用于连接患者脚部的固定带,且所述小腿板与所述脚踏垫通过第三长度调节机构连接。

[0009] 本方案中,小腿板的下方设有脚踏垫,且医护人员可以利用所述第三长度调节机构调节脚踏垫的位置,使得患者的脚可以踩踏在所述脚踏垫上并进行固定,从而避免大腿板和小腿板向下滑落导致固定错位。

[0010] 进一步的,所述腰部固定组件包括对称设置在所述护腰板两侧的第一海绵板,所述两个第一海绵板中的一个设有第一束缚带,两个第一海绵板中的另一个设有供所述第一束缚带穿过的第一挂环,且所述第一束缚带上设有魔术贴结构;所述胯部固定组件包括对称设置在所述护胯板两侧的第二海绵板,所述两个第二海绵板中的一个设有第二束缚带,

两个第二海绵板中的另一个设有供所述第二束缚带穿过的第二挂环,且所述第二束缚带上也设有魔术贴结构。

[0011] 即在使用时,医护人员可以将所述第一束缚带绕患者腰部一周后穿过所述第一挂环,然后利用第一束缚带上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者腰部的固定;同时,医护人员可以将所述第二束缚带绕患者胯部一周后穿过所述第二挂环,然后利用第二束缚带上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者胯部的固定。

[0012] 进一步的,所述腿部固定组件包括间隔设置在所述大腿板和小腿板上的弧形卡环,所述弧形卡环的一侧设有第三束缚带,弧形卡环的另一侧设有供所述第三束缚带穿过的第三挂环,且所述第三束缚带上也设有魔术贴结构。

[0013] 即在使用时,医护人员可以将所述弧形卡环卡在患者的腿部,然后将所述第三束缚带绕患者腿部一周后穿过所述第三挂环,并利用第三束缚带上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者腿部的固定。

[0014] 进一步的,所述第一长度调节机构包括连接在所述护胯板的顶端的第一延长杆,所述护腰板的底端设有与所述第一延长杆相适应的第一限位槽,所述第一延长杆上间隔设有若干第一限位孔,所述第一延长杆的顶端插入所述第一限位槽内,且所述护腰板上设有用于限位所述第一延长杆的第一插销;所述大腿板包括与所述护胯板铰接的上部板和与所述小腿板铰接的下部板,所述第二长度调节机构包括连接在所述下部板的顶端的第二延长杆,所述上部板的底端设有与所述第二延长杆相适应的第二限位槽,所述第二延长杆上间隔设有若干第二限位孔,所述第二延长杆的顶端插入所述第二限位槽内,且所述上部板上设有用于限位所述第二延长杆的第二插销。

[0015] 即医护人员可以调节所述第一延长杆和第二延长杆插入第一限位槽和第二限位槽的深度,并利用所述第一插销和第二插销将其固定,从而便捷的实现了对护胯板和护腰板之间距离的调整和对大腿板长度距离的调整。

[0016] 进一步的,所述第三长度调节机构包括与所述脚踏垫转动连接的第三延长杆,所述小腿板的底端设有与所述第三延长杆相适应的第三限位槽,所述第三延长杆上间隔设有若干第三限位孔,所述第三延长杆的顶端插入所述第三限位槽内,且所述小腿板上设有用于限位所述第三延长杆的第三插销。

[0017] 医护人员可以调节所述第三延长杆插入第三限位槽的深度,并利用所述第三插销将其固定,从而便捷的实现了对脚踏垫位置的调整,便于患者踩踏。

[0018] 进一步的,所述下部板的底端转动安装有第一齿轮,所述小腿板的顶端固定安装有与所述第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮的外部设置有保护罩壳,所述保护罩壳的底部设有供所述小腿板摆动的限制缺口,且保护罩壳的内部设置有用以限制所述第一齿轮转动的盘簧。

[0019] 即本方案中,所述下部板和小腿板通过所述第一齿轮和第二齿轮实现相对转动,并且第一齿轮和第二齿轮的外部设置有保护罩壳,从而防止第一齿轮或第二齿轮卷入患者的裤腿,同时,保护罩壳的底部设有供所述小腿板摆动的限制缺口,从而保证小腿板的最大摆动幅度在一定的范围内。并且当所述小腿板摆动导致所述第一齿轮转动一定角度时,所述盘簧被压缩或拉长,从而驱使所述第一齿轮反向转回,并带动所述小腿板回摆,从而辅助患者的病肢做出迈步动作。

[0020] 本实用新型的有益效果包括：

[0021] 1、本方案中，患者的下肢被固定在所述大腿板和小腿板上，当患者的腿部活动时，由于具有大腿板和小腿板的限制，患者的腿只能顺应大腿板和小腿板的铰接方向进行前后摆动，而不会出现划圈的错误动作。

[0022] 2、本方案中，小腿板的下方设有脚踏垫，且医护人员可以利用所述第三长度调节机构调节脚踏垫的位置，使得患者的脚可以踩踏在所述脚踏垫上并进行固定，从而避免大腿板和小腿板向下滑落导致固定错位。

[0023] 3、本方案中，当所述小腿板摆动导致所述第一齿轮转动一定角度时，所述盘簧被压缩或拉长，从而驱使所述第一齿轮反向转回，并带动所述小腿板回摆，从而辅助患者的病肢做出迈步动作。

[0024] 4、本方案在使用时，医护人员可以将所述第一束缚带绕患者腰部一周后穿过所述第一挂环，然后利用所述第一束缚带上的魔术贴结构进行贴合，从而便捷的实现了对患者腰部的固定；同时，医护人员可以将所述第二束缚带绕患者胯部一周后穿过所述第二挂环，然后利用所述第二束缚带上的魔术贴结构进行贴合，从而便捷的实现了对患者胯部的固定。

[0025] 5、本方案中，医护人员可以调节所述第一延长杆和第二延长杆插入第一限位槽和第二限位槽的深度，并利用所述第一插销和第二插销将其固定，从而便捷的实现了对护膝板和护腰板之间距离的调整和对大腿板长度距离的调整。

[0026] 6、本方案中，第一齿轮和第二齿轮的外部设置有保护罩壳，从而防止第一齿轮或第二齿轮卷入患者的裤腿，同时，保护罩壳的底部设有供所述小腿板摆动的限制缺口，从而保证小腿板的最大摆动幅度在一定的范围内。并且当所述小腿板摆动导致所述第一齿轮转动一定角度时，所述盘簧被压缩或拉长，从而驱使所述第一齿轮反向转回，并带动所述小腿板回摆，从而辅助患者的病肢做出迈步动作。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0029] 图3为图1中所述保护罩壳的结构示意图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 10-第一海绵板，20-护腰板，30-护膝板，40-下部板，50-保护罩壳，60-小腿板，70-脚踏垫，101-第一束缚带，102-第一挂环，201-第一延长杆，301-上部板，302-第二挂环，303-第二束缚带，304-第二海绵板，305-第二插销，306-弧形卡环，401-第一连接杆，402-第一齿轮，403-第二延长杆，501-盘簧，502-限制缺口，601-第二连接杆，602-第二齿轮，603-第三延长杆。

具体实施方式

[0032] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本申请的实施

例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0033] 参见附图1至附图3,

[0034] 一种偏瘫患者护理用助行装置,包括护腰板20,所述护腰板20上设有用于连接患者腰部的腰部固定组件,且护腰板20的下方设有与人体胯部结构相适应的护胯板30,所述护胯板30与护腰板20通过第一长度调节机构连接,且护胯板30上设有于连接患者胯部的胯部固定组件,所述护胯板30的底端铰接有大腿板,所述大腿板上设有第二长度调节机构,且大腿板的底端铰接有小腿板60,所述小腿板60和大腿板上均设有用于连接患者腿部的腿部固定组件。

[0035] 本实施例中,所述护腰板20和护胯板30均可以为橡胶塑形片和海绵垫组成,并且分别与人体的腰部和胯部结构相适应,在使用时,医护人员可以利用所述腰部固定组件将护腰板20固定在患者的腰上,然后调节所述第一长度调节机构,使得所述护胯板30正对于患者的胯部,并利用所述胯部固定组件进行固定;同时,本实施例中,所述护胯板30和大腿板之间可以形成与人体结构相适应的10到15度的夹角,所述大腿板和小腿板60之间可以存在符合人体工学的角度,医护人员可以根据患者的大腿长度调节所述第二长度调节机构,使所述大腿板的长度与患者的大腿长度相适应,并利用所述腿部固定组件将大腿板和小腿板60对应患者的大腿和小腿进行固定,在使用时,患者的下肢被固定在所述大腿板和小腿板60上,当患者的腿部活动时,由于具有大腿板和小腿板60的限制,患者的腿只能顺应大腿板和小腿板60的铰接方向进行前后摆动,而不会出现划圈的错误动作。

[0036] 在另外的实施例中,所述小腿板60的下方设有脚踏垫70,所述脚踏垫70上设有用于连接患者脚部的固定带,且所述小腿板60与所述脚踏垫70通过第三长度调节机构连接。

[0037] 在本实施例中,所述脚踏垫70可以为柔性结构且为活动设置,从而便于患者行走时,脚踏垫70可以适应患者脚腕的活动,医护人员可以利用所述第三长度调节机构调节脚踏垫70的位置,使得患者的脚可以踩踏在所述脚踏垫70上并进行固定,从而避免大腿板和小腿板60向下滑落导致固定错位。

[0038] 在另外的实施例中,所述腰部固定组件包括对称设置在所述护腰板20两侧的第一海绵板10,所述两个第一海绵板10中的一个设有第一束缚带101,两个第一海绵板10中的另一个设有供所述第一束缚带101穿过的第一挂环102,且所述第一束缚带101上设有魔术贴结构;所述胯部固定组件包括对称设置在所述护胯板30两侧的第二海绵板304,所述两个第二海绵板304中的一个设有第二束缚带303,两个第二海绵板304中的另一个设有供所述第二束缚带303穿过的第二挂环302,且所述第二束缚带303上也设有魔术贴结构;所述腿部固定组件包括间隔设置在所述大腿板和小腿板60上的弧形卡环306,所述弧形卡环306的一侧设有第三束缚带,弧形卡环306的另一侧设有供所述第三束缚带穿过的第三挂环。

[0039] 即在使用时,医护人员可以将所述第一束缚带101绕患者腰部一周后穿过所述第一挂环102,然后利用第一束缚带101上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者腰部的固定;同时,医护人员可以将所述第二束缚带303绕患者胯部一周后穿过所述第二挂环302,然后利用第二束缚带303上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者胯部的固定,也可以将所述弧形卡环306卡在患者的腿部,然后将所述第三束缚带绕患者腿部一

周后穿过所述第三挂环,并利用第三束缚带上的魔术贴结构进行贴合,从而便捷的实现了对患者腿部的固定。

[0040] 在另外的实施例中,所述第一长度调节机构包括连接在所述护膝板30的顶端的第一延长杆201,所述护腰板20的底端设有与所述第一延长杆201相适应的第一限位槽,所述第一延长杆201上间隔设有若干第一限位孔,所述第一延长杆201的顶端插入所述第一限位槽内,且所述护腰板20上设有用于限位所述第一延长杆201的第一插销;所述大腿板包括与所述护膝板30铰接的上部板301和与所述小腿板60铰接的下部板40,所述第二长度调节机构包括连接在所述下部板40的顶端的第二延长杆403,所述上部板301的底端设有与所述第二延长杆403相适应的第二限位槽,所述第二延长杆403上间隔设有若干第二限位孔,所述第二延长杆403的顶端插入所述第二限位槽内,且所述上部板301上设有用于限位所述第二延长杆403的第二插销305。

[0041] 本实施例中,所述第一插销和第二插销305均可以为螺栓杆,所述医护人员可以调节所述第一延长杆201和第二延长杆403插入第一限位槽和第二限位槽的深度,并利用所述第一插销和第二插销305将其固定,从而便捷的实现了对护膝板30和护腰板20之间距离的调整和对大腿板长度距离的调整

[0042] 在另外的实施例中,所述第三长度调节机构包括与所述脚踏垫70转动连接的第三延长杆603,所述小腿板60的底端设有与所述第三延长杆603相适应的第三限位槽,所述第三延长杆603上间隔设有若干第三限位孔,所述第三延长杆603的顶端插入所述第三限位槽内,且所述小腿板60上设有用于限位所述第三延长杆603的第三插销。

[0043] 即医护人员可以调节所述第三延长杆603插入第三限位槽的深度,并利用所述第三插销将其固定,从而便捷的实现了对脚踏垫70位置的调整,便于患者踩踏。

[0044] 在另外的实施例中,所述下部板40的底端转动安装有第一齿轮402,所述小腿板60的顶端固定安装有与所述第一齿轮402相啮合的第二齿轮602,所述第一齿轮402和第二齿轮602的外部设置有保护罩壳50,所述保护罩壳50的底部设有供所述小腿板60摆动的限制缺口502,且保护罩壳50的内部设置有用于限制所述第一齿轮402转动的盘簧501。

[0045] 本实施例中,所述第一齿轮402和第二齿轮602可以为直接设置在所述下部板40和小腿板60上,也可以是在下部板40上设有第一连接杆401,所述第一齿轮402转动安装在所述第一连接杆401远离所述下部板40的一端,且所述小腿板60上设有第二连接杆601,所述第二齿轮602固定设置在所述第二连接杆601远离所述小腿板60的一端,并且第一齿轮402和第二齿轮602的外部设置有保护罩壳50,从而防止第一齿轮402或第二齿轮602卷入患者的裤腿,其中,所述保护罩壳50的内侧可以设有与人体膝关节结构相适应的凹槽,且保护罩壳50的底部设有供所述小腿板60摆动的限制缺口502,从而保证小腿板60的最大摆动幅度在一定的范围内。并且当所述小腿板60摆动导致所述第一齿轮402转动一定角度时,所述盘簧501被压缩或拉长,从而驱使所述第一齿轮402反向转回,并带动所述小腿板60回摆,从而辅助患者的病肢做出迈步动作。

[0046] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

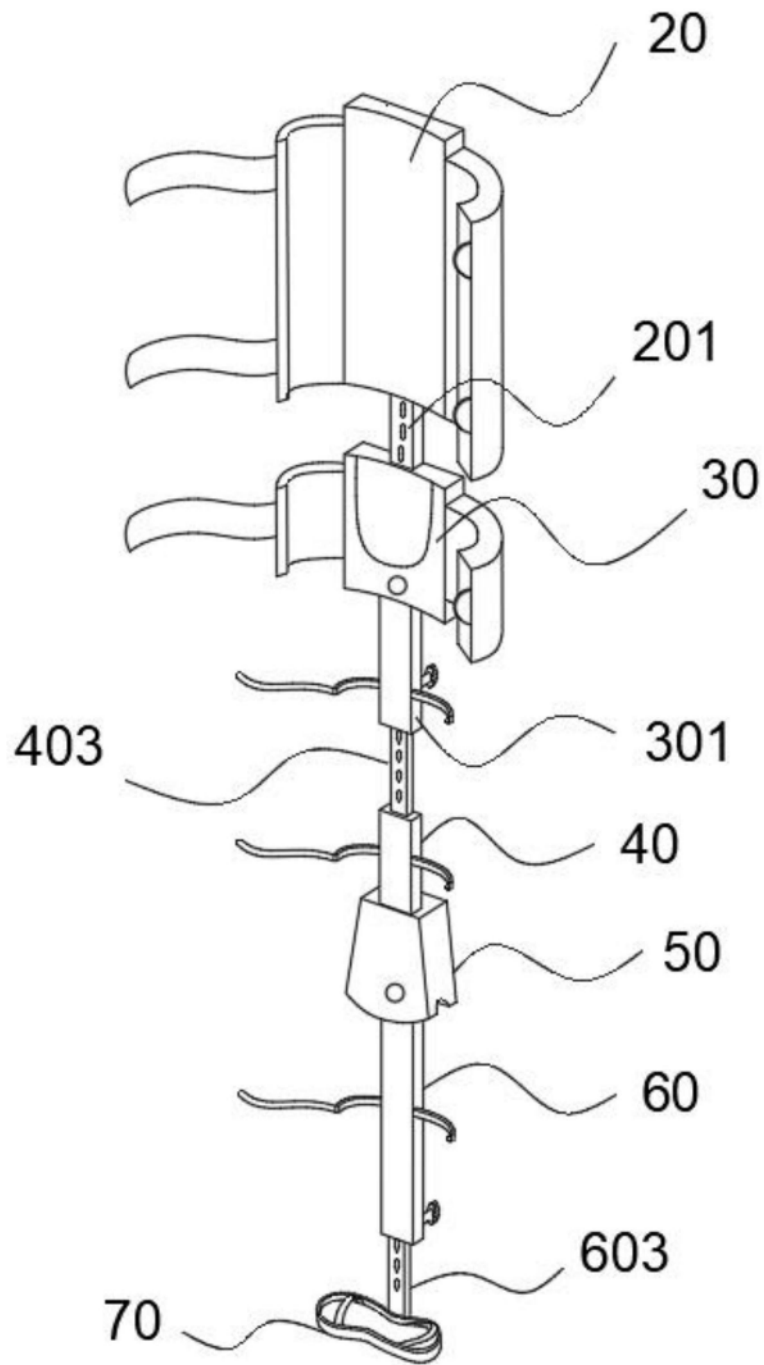


图1

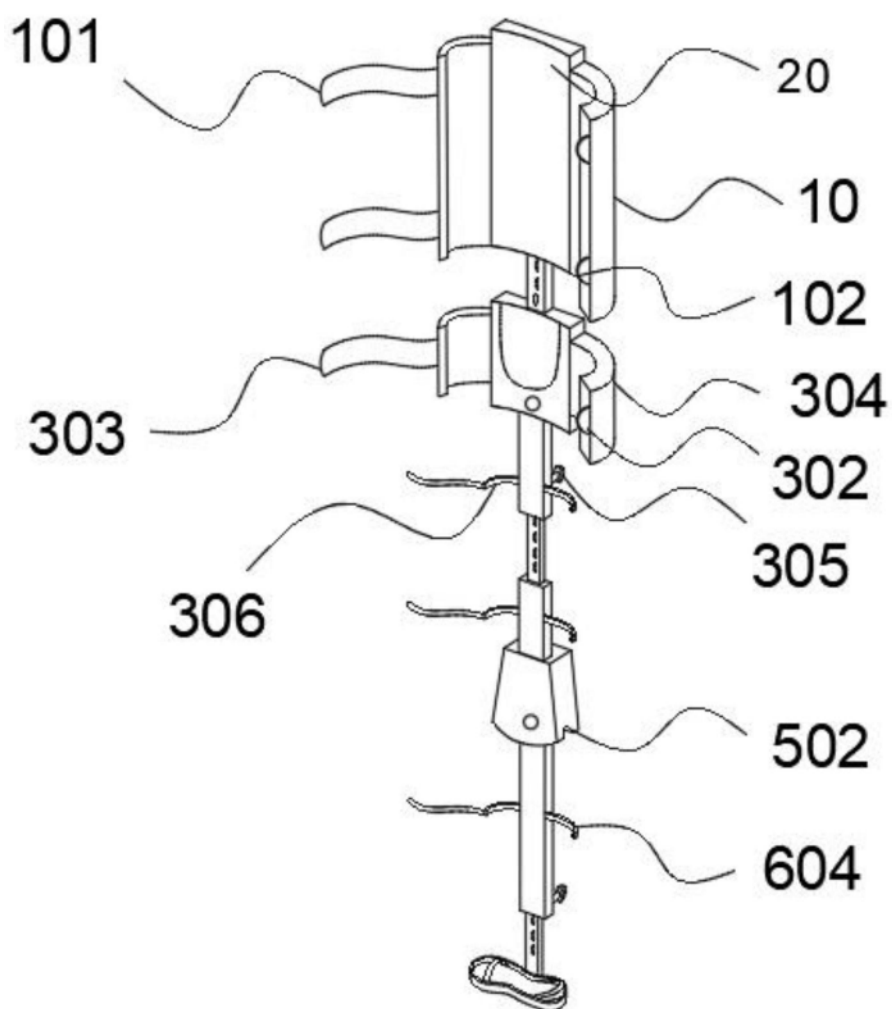


图2

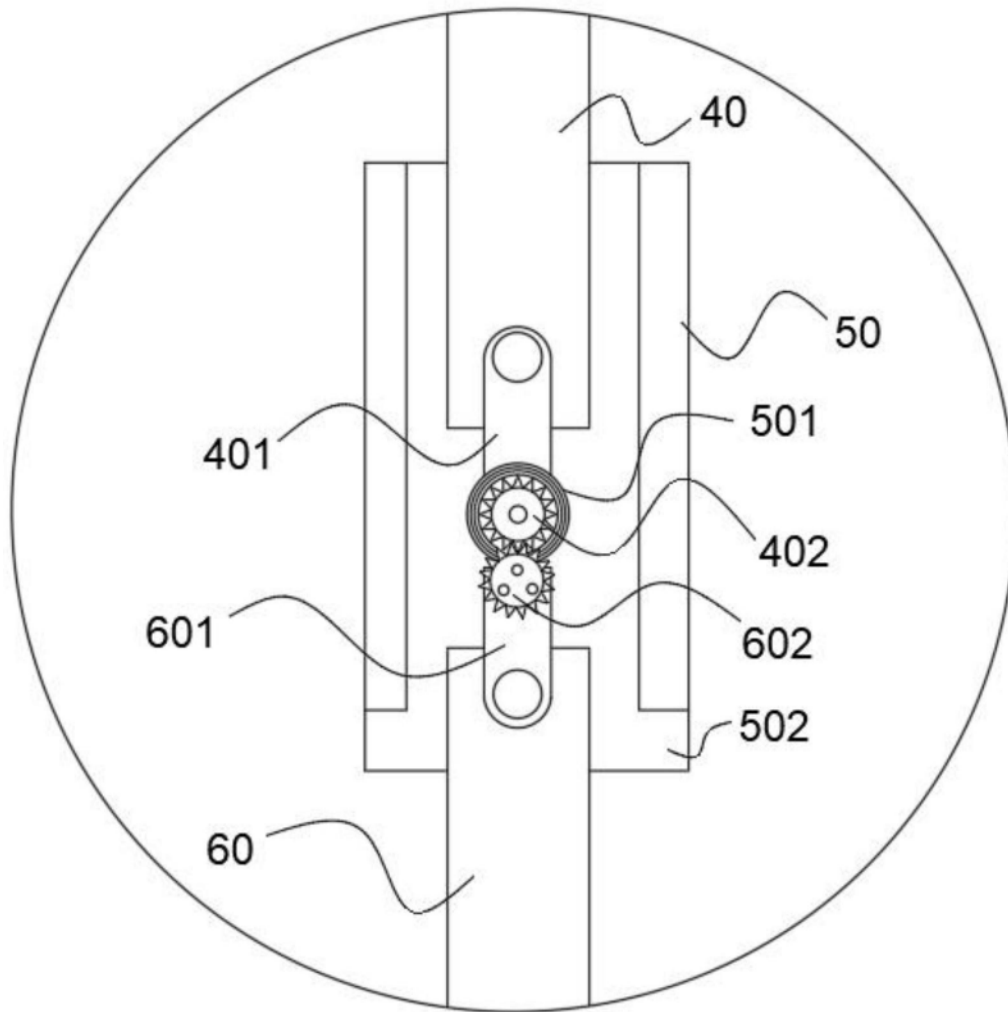


图3