



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211461081 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921538393.6

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 中国康复科学所

地址 100086 北京市丰台区角门北路10号

(72)发明人 靳飞 张平 张继龙 张世铨

(74)专利代理机构 北京景闻知识产权代理有限公司 11742

代理人 卢春燕

(51)Int.Cl.

A61H 3/00(2006.01)

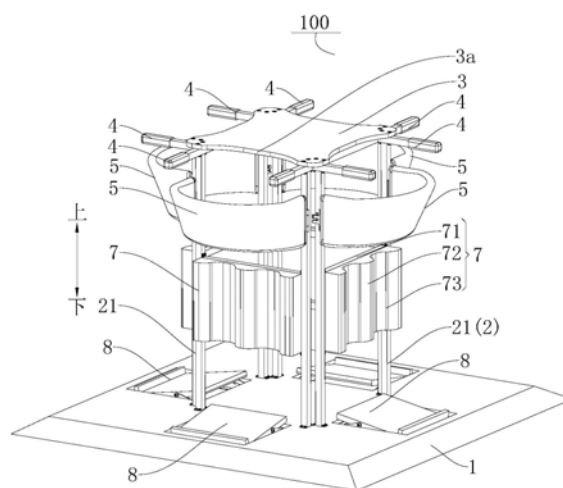
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)实用新型名称

康复站立架

(57)摘要

本实用新型公开了一种康复站立架,包括:底座、支架、桌板、多个扶手和臀部支撑托架。支架包括多个支腿,多个支腿的底部分别与底座相连且多个支腿在底座的周向方向上间隔分布,桌板与多个支腿的顶端相连,多个扶手与桌板和/或支架相连且在桌板的周向方向上间隔分布,臀部支撑托架的两端分别与支架上的相对设置的两个支腿相连,臀部支撑托架的一端与其中一个支架枢转相连,臀部支撑托架的另一端与其中另一个支架选择性地连接和分离。根据本实用新型的康复站立架,通过设置与支架选择性连接和分离的臀部支撑托架,可以使患者自主完成由坐姿到站姿的转换,由此可以减少患者对护理人员的依赖,而且还可以对臀部施加支撑力,提升患者站立康复的效果。



1. 一种康复站立架,其特征在于,包括:

底座;

支架,所述支架包括多个支腿,多个所述支腿的底部分别与所述底座相连且多个所述支腿在所述底座的周向方向上间隔分布;

桌板,所述桌板与多个所述支腿的顶端相连;

多个扶手,多个所述扶手与所述桌板和/或所述支架相连且在所述桌板的周向方向上间隔分布;

臀部支撑托架,所述臀部支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连,所述臀部支撑托架的一端与其中一个所述支架枢转相连,所述臀部支撑托架的另一端与其中另一个所述支架选择性地连接和分离。

2. 根据权利要求1所述的康复站立架,其特征在于,所述臀部支撑托架为多个,多个所述臀部支撑托架在所述支架的周向方向上间隔分布。

3. 根据权利要求1所述的康复站立架,其特征在于,所述臀部支撑托架包括:

上支撑托架,所述上支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连;

下支撑托架,所述下支撑托架设在所述上支撑托架的下方,所述下支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连;

两个连接架,两个所述连接架分别设在对应的所述支腿上,每个所述连接架的轴向两端分别与所述上支撑托架和所述下支撑托架相连。

4. 根据权利要求3所述的康复站立架,其特征在于,所述臀部支撑托架还包括:柔性支撑部件,所述柔性支撑部件外套于所述上支撑托架和所述下支撑托架。

5. 根据权利要求4所述的康复站立架,其特征在于,所述柔性支撑部件为帆布。

6. 根据权利要求1所述的康复站立架,其特征在于,还包括:锁紧机构,所述锁紧机构包括:

锁身,所述锁身与所述臀部支撑托架相连,所述锁身内设有滑动槽;

锁紧件,所述锁紧件与所述锁身枢转相连;

锁柱,所述锁柱设在所述支腿上,所述锁紧机构具有锁止状态和解锁状态,在所述锁止状态,所述锁柱可在所述滑动槽内滑动以收纳在所述锁紧件与所述锁身之间,在所述解锁状态,所述锁紧件相对所述锁身转动以避让所述锁柱。

7. 根据权利要求6所述的康复站立架,其特征在于,所述锁紧件包括:

本体部,所述本体部与所述锁身枢转相连;

扳手部,所述扳手部与所述本体部相连,在所述锁止状态所述扳手部位于所述滑动槽的上方;

卡接凸起,所述卡接凸起与所述本体部相连且位于所述本体部的一侧,所述卡接凸起与所述本体部之间设有卡槽,在所述锁止状态,所述锁柱收纳至所述卡槽内。

8. 根据权利要求1所述的康复站立架,其特征在于,所述桌板的至少一个侧边上设有朝向远离对应侧的所述臀部支撑托架延伸的避让位。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的康复站立架,其特征在于,还包括:膝盖限位托,所述膝盖限位托分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连,所述膝盖限位托上设有

两个竖直延伸的限位凹槽。

10. 根据权利要求9所述的康复站立架,其特征在于,所述膝盖限位托包括:

安装架,所述安装架分别与两个所述支腿相连;

柔性支撑托,所述柔性支撑托与所述安装架相连并位于所述安装架的外侧,所述限位凹槽设在所述柔性支撑托上。

11. 根据权利要求1-8中任一项所述的康复站立架,其特征在于,还包括:踝关节角度调节装置,所述踝关节角度调节装置设在所述底座上且相对所述底座可转动。

12. 根据权利要求11所述的康复站立架,其特征在于,所述踝关节角度调节装置包括:

固定座,所述固定座与所述底座相连,所述固定座的相对侧壁上分别设有多个间隔分布的配合槽;

旋转轴,所述旋转轴的两端分别收纳至所述配合槽内;

旋转臂和踏板,所述旋转臂的一端与所述旋转轴相连,所述旋转臂的另一端与所述踏板枢转相连,所述旋转轴与不同位置的所述配合槽配合以调整所述踏板与所述底座之间的角度。

康复站立架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复器械领域,尤其是涉及一种康复站立架。

背景技术

[0002] 众所周知,对截瘫患者进行站立康复训练对于患者机体功能的康复有着非常重要的作用。例如能够促进患者的血液循环、能够防止和延缓下肢肌肉萎缩、防止足下垂;能够预防压疮和骨质疏松;能够预防尿路感染和便秘,改善大小便功能;能够增强体质,提高机体免疫力。尤其对于初期不完全性截瘫患者恢复运动功能有着极为重要的康复作用。借助康复站立架进行站立康复训练是截瘫患者功能康复的重要手段。

[0003] 在相关技术中,康复站立架采用人体固定的方式,即用绑腿带固定住大腿,或是用可在滑杆上前后滑动的腰托来固定腰部。带有绑腿带的康复站立架容易阻碍腿部血液循环,使得康复训练的效果降低。带有可前后滑动的腰托的康复站立架其腰托的固定方式是通过左右两侧的五星螺钉来拧紧固定,固定方式比较繁琐。上述两种康复站立架都需要借助护理人员的帮助来完成站立,且操作不方便,大大降低了患者的站立康复的积极性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种康复站立架,所述康复站立架具有操作方便、提高康复训练效果的优点。

[0005] 根据本实用新型实施例的康复站立架,包括:底座;支架,所述支架包括多个支腿,多个所述支腿的底部分别与所述底座相连且多个所述支腿在所述底座的周向方向上间隔分布;桌板,所述桌板与多个所述支腿的顶端相连;多个扶手,多个所述扶手与所述桌板和/或支架相连且在所述桌板的周向方向上间隔分布;臀部支撑托架,所述臀部支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连,所述臀部支撑托架的一端与其中一个所述支架枢转相连,所述臀部支撑托架的另一端与其中另一个所述支架选择性地连接和分离。

[0006] 根据本实用新型实施例的康复站立架,通过设置与支架选择性连接和分离的臀部支撑托架,可以使患者自主完成由坐姿到站姿的转换,由此可以减少对护理人员的依赖,可以提高患者站立康复的积极性。而且,通过臀部支撑托架可以对臀部施加支撑力,可以避免出现使用绑腿带给患者腿部造成过度压迫的问题,从而可以提高患者站立康复的康复效果。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述臀部支撑托架为多个,多个所述臀部支撑托架在所述支架的周向方向上间隔分布。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述臀部支撑托架包括:上支撑托架,所述上支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连;下支撑托架,所述下支撑托架设在所述上支撑托架的下方,所述下支撑托架的两端分别与所述支架上的相对设置的

两个所述支腿相连；两个连接架，两个所述连接架分别设在对应的所述支腿上，每个所述连接架的轴向两端分别与所述上支撑托架和所述下支撑托架相连。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中，所述臀部支撑托架还包括：柔性支撑部件，所述柔性支撑部件外套于所述上支撑托架和所述下支撑托架。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中，所述柔性支撑部件为帆布。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例，所述康复站立架还包括：锁紧机构，所述锁紧机构包括：锁身，所述锁身与所述臀部支撑托架相连，所述锁身内设有滑动槽；锁紧件，所述锁紧件与所述锁身枢转相连；锁柱，所述锁柱设在所述支腿上，所述锁紧机构具有锁止状态和解锁状态，在所述锁止状态，所述锁柱可在所述滑动槽内滑动以收纳在所述锁紧件与所述锁身之间，在所述解锁状态，所述锁紧件相对所述锁身转动以避让所述锁柱。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中，所述锁紧件包括：本体部，所述本体部与所述锁身枢转相连；扳手部，所述扳手部与所述本体部相连，在所述锁止状态所述扳手部位于所述滑动槽的上方；卡接凸起，所述卡接凸起与所述本体部相连且位于所述本体部的一侧，所述卡接凸起与所述本体部之间设有卡槽，在所述锁止状态，所述锁柱收纳至所述卡槽内。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例，所述桌板的至少一个侧边上设有朝向远离对应侧的所述臀部支撑托架延伸的避让位。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述康复站立架还包括：膝盖限位托，所述膝盖限位托分别与所述支架上的相对设置的两个所述支腿相连，所述膝盖限位托上设有两个竖直延伸的限位凹槽。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中，所述膝盖限位托包括：安装架，所述安装架分别与两个所述支腿相连；柔性支撑托，所述柔性支撑托与所述安装架相连并位于所述安装架的外侧，所述限位凹槽设在所述柔性支撑托上。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例，所述康复站立架还包括：踝关节角度调节装置，所述踝关节角度调节装置设在所述底座上且相对所述底座可转动。

[0017] 在本实用新型的一些实施例中，所述踝关节角度调节装置包括：固定座，所述固定座与所述底座相连，所述固定座的相对侧壁上分别设有多个间隔分布的配合槽；旋转轴，所述旋转轴的两端分别收纳至所述配合槽内；旋转臂和踏板，所述旋转臂的一端与所述旋转轴相连，所述旋转臂的另一端与所述踏板枢转相连，所述旋转轴与不同位置的所述配合槽配合以调整所述踏板与所述底座之间的角度。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0020] 图1是根据本实用新型一个实施例的康复站立架的整体结构示意图；

[0021] 图2是根据本实用新型一个实施例的臀部支撑托架的结构示意图；

[0022] 图3是根据本实用新型一个实施例的锁紧机构处于锁止状态时的结构示意图；

[0023] 图4是根据本实用新型一个实施例的锁紧机构的使用状态示意图；

- [0024] 图5是图4中A圈示部分的局部放大图；
- [0025] 图6是根据本实用新型一个实施例的锁紧件的结构示意图；
- [0026] 图7是根据本实用新型一个实施例的底座与踝关节角度调节装置的配合装配示意图；
- [0027] 图8是根据本实用新型一个实施例的踝关节角度调节装置的结构示意图。
- [0028] 附图标记：
- [0029] 康复站立架100，
- [0030] 底座1，装配槽1a，
- [0031] 支架2，支腿21，
- [0032] 桌板3，避让位3a，
- [0033] 扶手4，
- [0034] 臀部支撑托架5，上支撑托架51，下支撑托架52，连接架53，柔性支撑部件54，
- [0035] 锁紧机构6，锁身61，滑动槽61a，主体部611，第一连接耳612，第二连接耳613，锁紧件62，卡槽62a，本体部621，扳手部622，卡接凸起623，锁柱63，
- [0036] 膝盖限位托7，安装架71，柔性支撑托72，限位凹槽73，
- [0037] 踝关节角度调节装置8，固定座81，配合槽811，旋转轴82，旋转臂83，踏板84。

具体实施方式

[0038] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 下面参考图1-图8描述根据本实用新型实施例的康复站立架100，该康复站立架100可以用于截瘫患者进行站立康复训练。

[0040] 如图1所示，根据本实用新型实施例的康复站立架100，包括：底座1、支架2、桌板3、多个扶手4和臀部支撑托架5。

[0041] 其中，支架2可以包括多个支腿21，多个支腿21的底部可以分别与底座1相连且多个支腿21在底座1的周向方向上间隔分布。例如，如图1所示，支架2包括四个支腿21，四个支腿21在底座1的周向方向上均匀间隔分布，每个支腿21的底部与底座1采用螺钉、拉铆螺母连接。需要进行说明的是，支腿21与底座1的连接方式并不仅限于此。例如，支腿21又可以采用焊接连接的方式与底座1相连，支腿21还可以与底座1形成为一体成型件。

[0042] 如图1所示，桌板3可以与多个支腿21的顶端相连，桌板3可以限定出放置空间，可以用于放置东西、进行娱乐活动等。多个扶手4可以与桌板3和/或支架2相连且在桌板3的周向方向上间隔分布。也就是说，多个扶手4可以与桌板3相连，多个扶手4也可以与支架2相连。例如，在图1所示的具体示例中，桌板3形成为方形，在桌板3的四个顶点处各设有两个相互垂直且长度不同的扶手4，每个扶手4同时与支腿21和桌板3采用螺钉、拉铆螺母连接。由此，扶手4可以辅助患者完成从坐姿到站姿的转换，并在患者站立时为其提供一定的支持力。

[0043] 如图1所示，臀部支撑托架5的两端可以分别与支架2上的相对设置的两个支腿21

相连,臀部支撑托架5的一端可以与其中一个支架2枢转相连,臀部支撑托架5的另一端可以与其中另一个支架2选择性地连接和分离。具体而言,当患者使用康复站立支架2时,患者可以把轮椅停放在底座1上。患者可以自己打开臀部支撑托架5,借助扶手4自行站立起来。然后患者可以用一只手抓住扶手4以保持身体稳定,用另一只手快速将臀部支撑托架5与支腿21配合在一起。至此,患者完成由坐姿到站姿的转换,臀部支撑托架5可以给患者臀部施加较大的支撑力,从而可以防止身体后仰。同理,当患者结束站立康复训练后,可以自行将臀部支撑托架5与支腿21分离,然后患者可以借助扶手4和支架2坐在轮椅上。

[0044] 根据本实用新型实施例的康复站立架100,通过设置与支架2选择性连接和分离的臀部支撑托架5,可以使患者自主完成由坐姿到站姿的转换,由此可以减少对护理人员的依赖,可以提高患者站立康复的积极性。而且,通过臀部支撑托架5可以对臀部施加支撑力,可以避免出现使用绑腿带给患者腿部造成过度压迫的问题,从而可以提高患者站立康复的康复效果。

[0045] 如图1所示,根据本实用新型的一些实施例,臀部支撑托架5可以为多个,多个臀部支撑托架5可以在支架2的周向方向上间隔分布,由此,多个患者可以在同一个康复站立架100上进行站立康复训练,由此不仅可以节省场地,而且还能够满足患者们的交流、娱乐等需求。例如,如图1所示,支架2形成为长方体形,支架2的四个侧面上分别设有一个臀部支撑托架5,由此四个患者可以在同一个康复站立架100上进行康复训练、打牌、下棋等,可以使患者在康复的同时进行娱乐,大大提升了患者的康复积极性。

[0046] 如图2所示,根据本实用新型的一些实施例,臀部支撑托架5可以包括上支撑托架51、下支撑托架52和两个连接架53,其中,上支撑托架51的两端可以分别与支架2上的相对设置的两个支腿21相连,下支撑托架52可以设在上支撑托架51的下方,下支撑托架52的两端可以分别与支架2上的相对设置的两个支腿21相连,两个连接架53可以分别设在对应的支腿21上,每个连接架53的轴向两端可以分别与上支撑托架51和下支撑托架52相连,由此,通过上述设置,可以使臀部支撑托架5的结构设计更加合理,可以有效支撑患者站立时身体的后仰力。可选地,其中一个连接架53可以通过合页与对应的支腿21枢转相连,由此可以使臀部支撑托架5与支腿21之间的配合更加顺畅。

[0047] 如图2所示,在本实用新型的一些实施例中,臀部支撑托架5还可以包括:柔性支撑部件54,柔性支撑部件54可以外套于上支撑托架51和下支撑托架52,由此可以减小臀部支撑托架5与患者之间的支撑力,从而可以提升患者的舒适度。可选地,柔性支撑部件54可以为帆布,帆布不仅质地比较柔软,舒适性较好,而且帆布的结构牢固性较强,可以延长柔性支撑部件54的使用寿命。

[0048] 例如,当臀部支撑托架5支撑患者时,上支撑托架51可以抵靠在患者的腰部,下支撑托架52可以抵靠在患者的大腿根部,柔性支撑部件54可以包裹住患者臀部并为其提供支撑力,由此可以起到支撑臀部的作用。臀部支撑托架5的一端可以通过合页与支架2相连,臀部支撑托架5的另一端可以与支架2选择性地连接和分离。

[0049] 如图3-图5所示,根据本实用新型的一些实施例,康复站立架100还可以包括:锁紧机构6,锁紧机构6可以包括锁身61、锁紧件62和锁柱63。其中,锁身61可以与臀部支撑托架5相连,锁身61内可以设有滑动槽61a,锁紧件62可以与锁身61枢转相连,锁柱63可以设在支腿21上,锁紧机构6可以具有锁止状态和解锁状态,在锁止状态,锁柱63可以在滑动槽61a内

滑动以收纳在锁紧件62与锁身61之间,在解锁状态,锁紧件62可以相对锁身61转动以避让锁柱63。

[0050] 具体而言,当需要使用康复站立架100时,可以将推动臀部支撑托架5以使锁柱63在滑动槽61a内滑动,锁柱63在滑动槽61a内滑动时与锁紧件62接触并驱动锁紧件62正向转动,当锁柱63移动至锁紧件62与锁身61之间的位置时,臀部支撑托架5安装到位,此时锁紧件62与锁身61配合以对锁柱63牢固地进行限位。当患者康复训练完成后,患者一只手可以扶住扶手4,患者另一只手可以驱动锁紧件62反向转动,当锁紧件62转动至能够避让锁柱63的移动路径的位置时,此时可以推动臀部支撑托架5使其一端与支架2分离。由此,通过上述设置,不仅可以使锁紧机构6的结构设计比较简单,而且锁紧机构6的操作比较方便,实用性较强。

[0051] 需要进行说明的是,锁紧机构6的结构设计形式并不仅限于此,只要能够实现臀部支撑托架5的一端与支架2选择性地连接和分离即可,本实用新型对此不做具体限制。

[0052] 如图6所示,在本实用新型的一些实施例中,锁紧件62可以包括:本体部621、扳手部622和卡接凸起623。其中,本体部621可以与锁身61枢转相连,扳手部622可以与本体部621相连,在锁止状态扳手部622可以位于滑动槽61a的上方,卡接凸起623可以与本体部621相连且位于本体部621的一侧,卡接凸起623与本体部621之间可以设有卡槽62a,在锁止状态,锁柱63可以收纳至卡槽62a内。由此,通过上述设置,不仅可以使锁紧件62的结构设计更加简单,而且卡槽62a与锁柱63配合可以提升锁紧机构6在锁止状态时的结构牢固性能。

[0053] 下面参考图3-图6以一个具体实施例详细描述本实用新型实施例的锁紧机构6。

[0054] 如图3所示,根据本实用新型实施例的锁紧机构6包括:锁身61、锁紧件62和锁柱63。其中,锁身61包括主体部611、第一连接耳612和第二连接耳613,主体部611焊接在支架2的相对设置的其中一个支腿21上,第一连接耳612和第二连接耳613的一端分别与主体部611相连,第一连接耳612和第二连接耳613的另一端朝向远离支架2的方向延伸,第一连接耳612和第二连接耳613在上下方向上间隔设置以限定出滑动槽61a。

[0055] 如图6所示,锁紧件62包括:本体部621、扳手部622和卡接凸起623。其中,本体部621大致形成为半圆形并与第一连接耳612枢转相连,扳手部622可以与本体部621相连,在锁止状态扳手部622可以位于滑动槽61a的上方,卡接凸起623大致形成为圆弧形且与本体部621相连,卡接凸起623与本体部621之间设有卡槽62a。锁柱63焊接在支架2的相对设置的其中一个支腿21上。

[0056] 具体而言,当要使用康复站立架100时,可以将推动臀部支撑托架5以使锁柱63在滑动槽61a内滑动,锁柱63在滑动槽61a内滑动时与锁紧件62接触并驱动锁紧件62逆时针转动,当锁柱63移动至锁紧件62与锁身61之间的位置时,臀部支撑托架5安装到位,此时锁柱63处于卡槽62a内,锁紧件62与锁身61配合以对锁柱63牢固地进行限位。当患者康复训练完成后,患者一只手可以扶住扶手4,患者另一只手可以驱动扳手部622以使锁紧件62顺时针转动,锁紧件62可以转动至能够避让锁柱63的移动路径的位置,此时锁柱63可以从滑动槽61a内推出,从而可以使臀部支撑托架5的一端与支架2分离。

[0057] 如图1所示,根据本实用新型的一些实施例,桌板3的至少一个侧边上可以设有朝向远离对应侧的臀部支撑托架5延伸的避让位3a,由此可以使桌板3与臀部支撑托架5之间限定处充足的站立空间,从而可以提升患者的使用舒适度。

[0058] 如图1所示,根据本实用新型的一些实施例,康复站立架100还可以包括膝盖限位托7,膝盖限位托7可以分别与支架2上的相对设置的两个支腿21相连,膝盖限位托7上可以设有两个竖直延伸的限位凹槽73,限位凹槽73可以用于限制小腿上部、膝盖、大腿下部的左右侧位移来稳定下肢,由此可以使患者的站立更加平稳。

[0059] 在本实用新型的一些实施例中,膝盖限位托7可以包括安装架71和柔性支撑托72,安装架71可以分别与两个支腿21相连,柔性支撑托72可以与安装架71相连并位于安装架71的外侧,限位凹槽73可以设在柔性支撑托72上,且限位凹槽73开口朝外,由此,通过上述设置,可以使膝盖限位托7的结构设计更加简单。可选地,柔性支撑托72可以由海绵、硅胶等材料制成。

[0060] 如图1和图7所示,根据本实用新型的一些实施例,康复站立架100还包括踝关节角度调节装置8,踝关节角度调节装置8可以设在底座1上且相对底座1可转动,踝关节角度调节装置8可以通过相对底座1的转动以调节患者脚踝的角度,由此可以提升患者的康复效果。

[0061] 如图7-图8所示,在本实用新型的一些实施例中,踝关节角度调节装置8可以包括固定座81、旋转轴82、旋转臂83和踏板84,固定座81可以与底座1相连,固定座81的相对侧壁上可以分别设有多个间隔分布的配合槽811,旋转轴82的两端可以分别收纳至配合槽811内,旋转臂83的一端可以与旋转轴82相连,旋转臂83的另一端可以与踏板84枢转相连,旋转轴82可以与不同位置的配合槽811配合以调整踏板84与底座1之间的角度。由此,通过上述设置,可以使踝关节角度调节装置8的结构设计更加简单合理、操作更加方便。

[0062] 可选地,可以在底座1上设置装配槽1a,踝关节角度调节装置8可以安装在装配槽1a内,由此可以使踝关节角度调节装置8与底座1的配合结构更加紧凑。可选地,可以在底座1的外周沿设置斜坡,沿从上往下的方向,斜坡朝向远离底座1的中心的位置倾斜延伸,由此可以使轮椅顺利地行驶到底座1上。

[0063] 下面参考附图以一个具体实施例详细描述本实用新型康复站立架100。值得理解的是,下面描述仅是示例性的,而不是对本实用新型的具体限制。

[0064] 如图1所示,根据本实用新型实施例的康复站立架100,包括:底座1、支架2、桌板3、多个扶手4、臀部支撑托架5、锁紧机构6、膝盖限位托7和踝关节角度调节装置8。

[0065] 其中,支架2包括四个竖直延伸的支腿21,四个支腿21的底部分别与底座1相连且四个支腿21在底座1的周向方向上均匀间隔分布。桌板3形成为方形且与四个支腿21的顶端相连,在桌板3的四个顶点处各设有两个相互垂直且长度不同的扶手4。由此可以辅助患者完成从坐姿到站姿的转换,并在患者站立时为其提供一定的支持力。

[0066] 如图2所示,臀部支撑托架5包括上支撑托架51、下支撑托架52、两个连接架53和柔性支撑部件54,上支撑托架51的两端分别与支架2上的相对设置的两个支腿21相连,下支撑托架52设在上支撑托架51的下方,下支撑托架52的两端分别与支架2上的相对设置的两个支腿21相连,两个连接架53可以分别设在对应的支腿21上,每个连接架53的轴向两端可以分别与上支撑托架51和下支撑托架52相连,其中一个连接架53通过合页与对应的支腿21枢转相连,另一个连接架53通过锁紧机构6与其对应的支腿21相连。柔性支撑部件54外套于上支撑托架51和下支撑托架52,由此可以减小臀部支撑托架5与患者之间的支撑力,从而可以提升患者的使用舒适度。

[0067] 如图3-图5所示,锁紧机构6包括锁身61、锁紧件62和锁柱63。其中,锁身61包括主体部611、第一连接耳612和第二连接耳613,主体部611焊接在支架2的相对设置的其中一个支腿21上,第一连接耳612和第二连接耳613的一端分别与主体部611相连,第一连接耳612和第二连接耳613的另一端朝向远离支架2的方向延伸,第一连接耳612和第二连接耳613在上下方向上间隔设置以限定出滑动槽61a。

[0068] 如图6所示,锁紧件62包括:本体部621、扳手部622和卡接凸起623。其中,本体部621大致形成为半圆形并与第一连接耳612枢转相连,扳手部622可以与本体部621相连,在锁止状态扳手部622可以位于滑动槽61a的上方,卡接凸起623大致形成为圆弧形且与本体部621相连且位于本体部621的一侧,卡接凸起623与本体部621之间设有卡槽62a。锁柱63焊接在支架2的相对设置的其中另一个支腿21上。

[0069] 如图1所示,柔性支撑托72可以由海绵、硅胶等材料制成,膝盖限位托7包括安装架71和柔性支撑托72,安装架71分别与两个支腿21相连,柔性支撑托72与安装架71相连并位于安装架71的外侧,限位凹槽73可以设在柔性支撑托72上,且限位凹槽73开口朝外。

[0070] 如图7-图8所示,底座1上设有四个装配槽1a,踝关节角度调节装置8可以安装在对应的装配槽1a内。踝关节角度调节装置8包括固定座81、旋转轴82、旋转臂83和踏板84,固定座81与底座1相连,固定座81的相对侧壁上分别设有多个间隔分布的配合槽811,旋转轴82的两端可以分别收纳至配合槽811内,旋转臂83的一端可以与旋转轴82相连,旋转臂83的另一端与踏板84枢转相连,旋转轴82可以与不同位置的配合槽811配合以调整踏板84与底座1之间的角度。

[0071] 具体而言,当截瘫患者把轮椅停放在底座1上后,首先可以打开臀部支撑托架5,并把踝关节角度调节装置8调节到合适角度。然后可以把脚移动到踝关节角度调节装置8上,并借助扶手4自行站立起来。此时患者的膝盖可以顶在膝盖限位托7上。然后患者可以用一只手保持身体稳定,用另一只手快速推动臀部支撑托架5以使锁柱63在滑动槽61a内滑动。锁柱63在滑动槽61a内滑动时与锁紧件62接触并驱动锁紧件62逆时针转动。当锁柱63移动至锁紧件62与锁身61之间的位置时,臀部支撑托架5安装到位,此时锁紧件62与锁身61配合以对锁柱63牢固地进行限位,患者的腰部支撑在上支撑托架51上,患者的大腿根部可以抵靠在下支撑托架52上,柔性支撑部件54可以包裹住患者的臀部。当患者康复训练完成后,患者一只手可以扶住扶手4,患者另一只手可以驱动锁紧件62顺时针转动,当锁紧件62转动至能够避让锁柱63的移动路径的位置时,此时可以推动臀部支撑托架5使其一端与支架2分离。

[0072] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0073] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0074] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0075] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

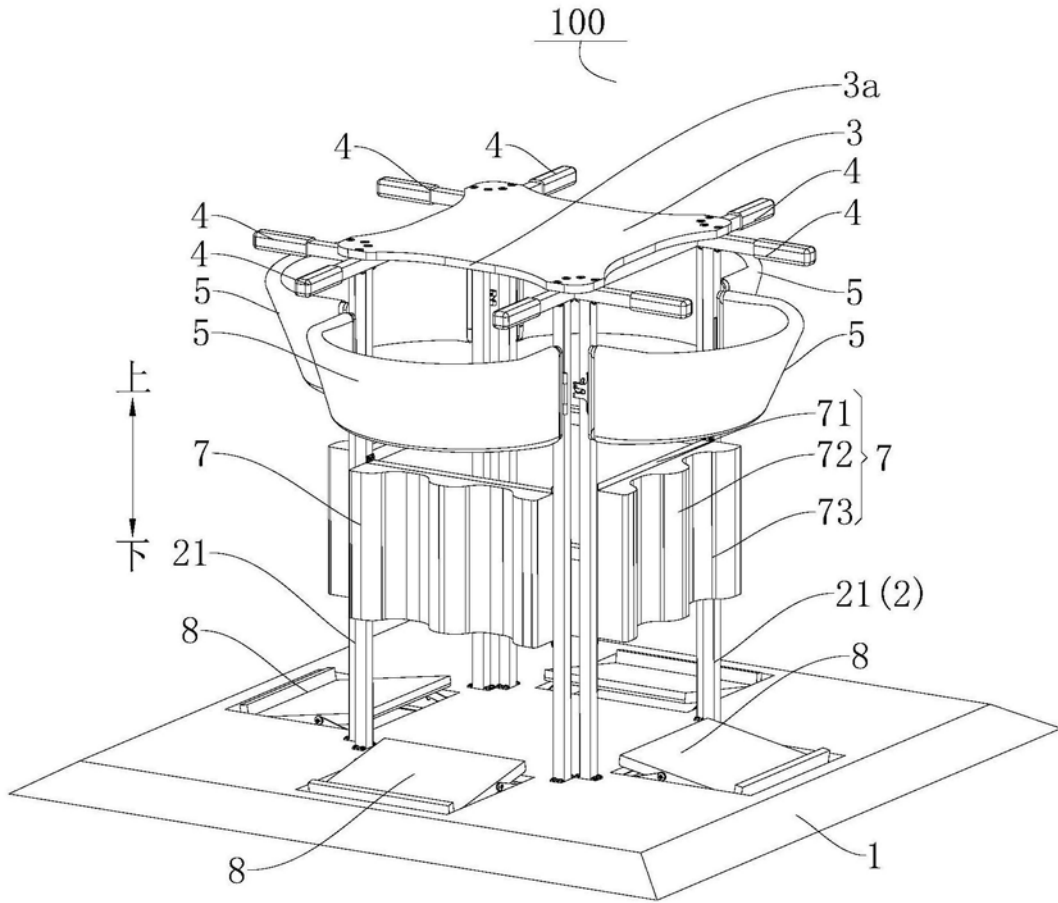


图1

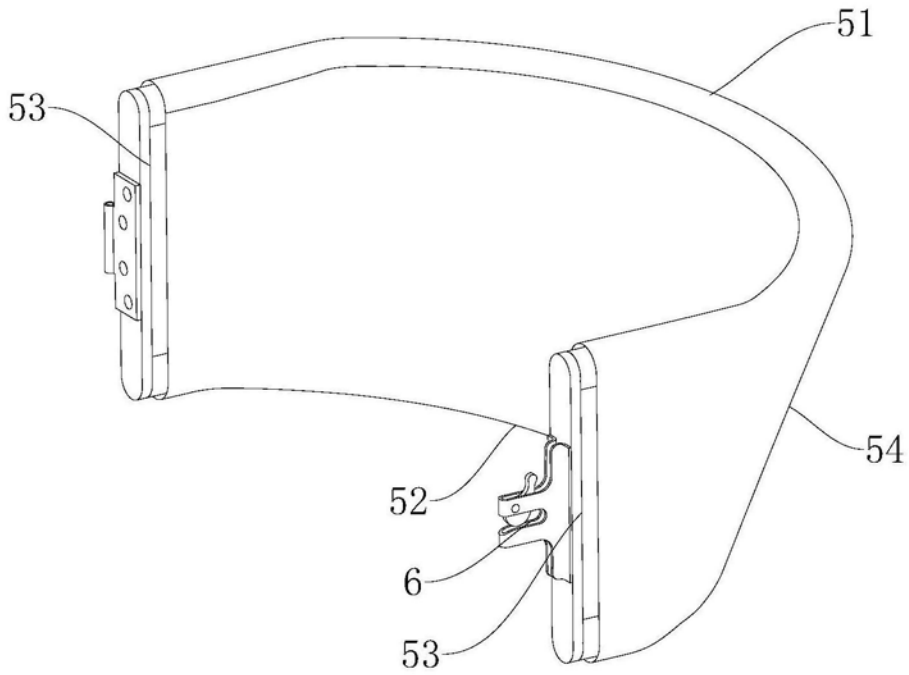


图2

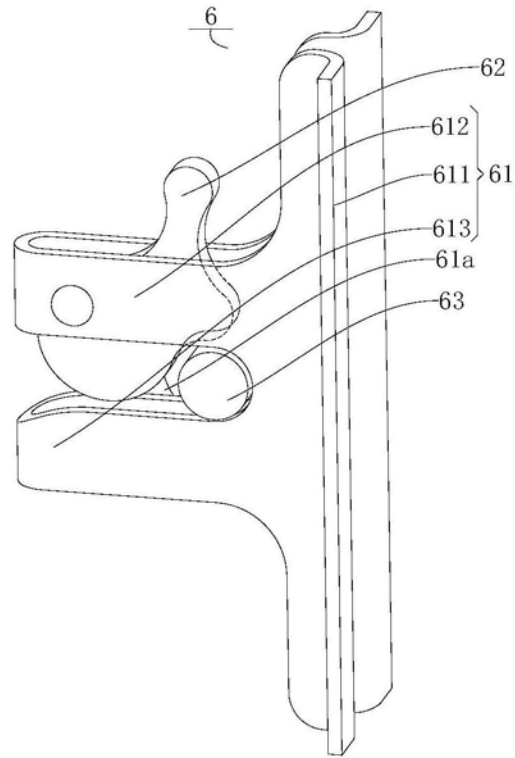


图3

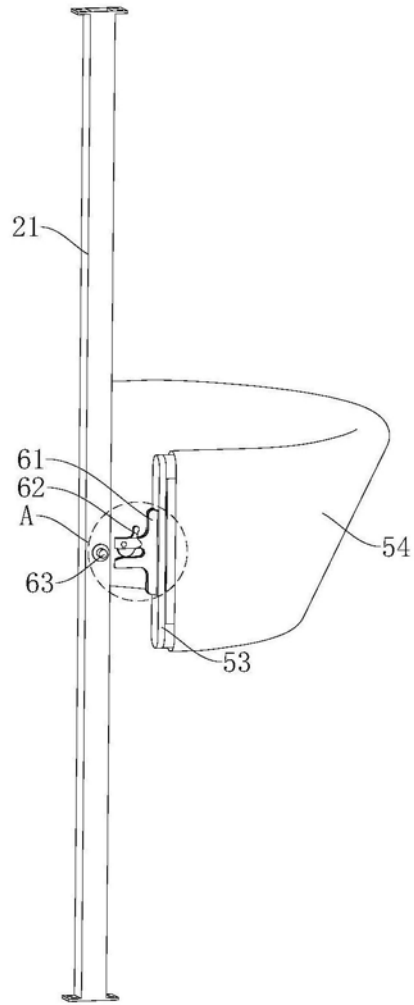


图4

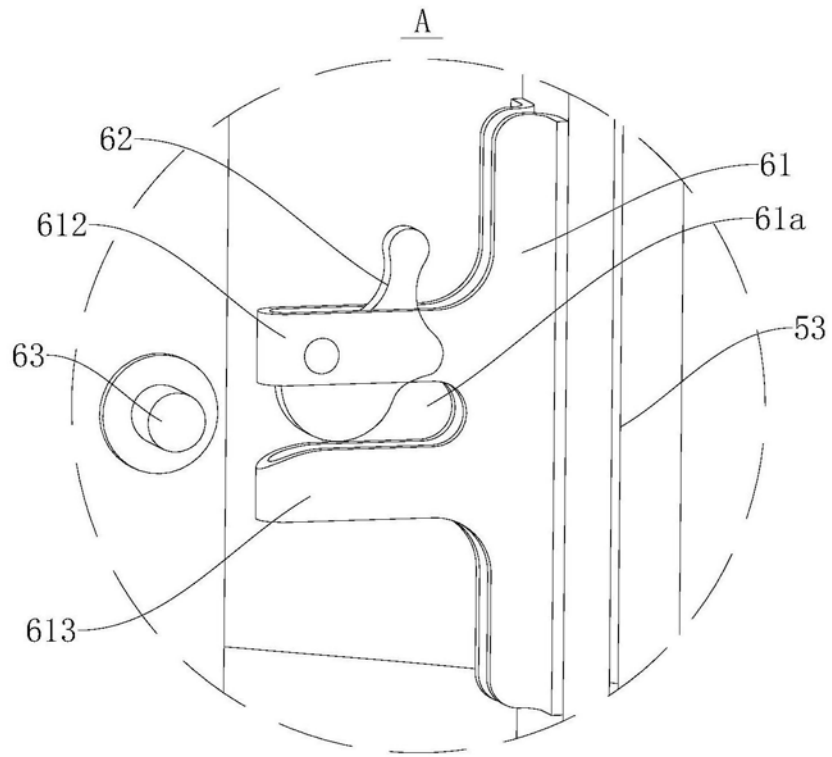


图5

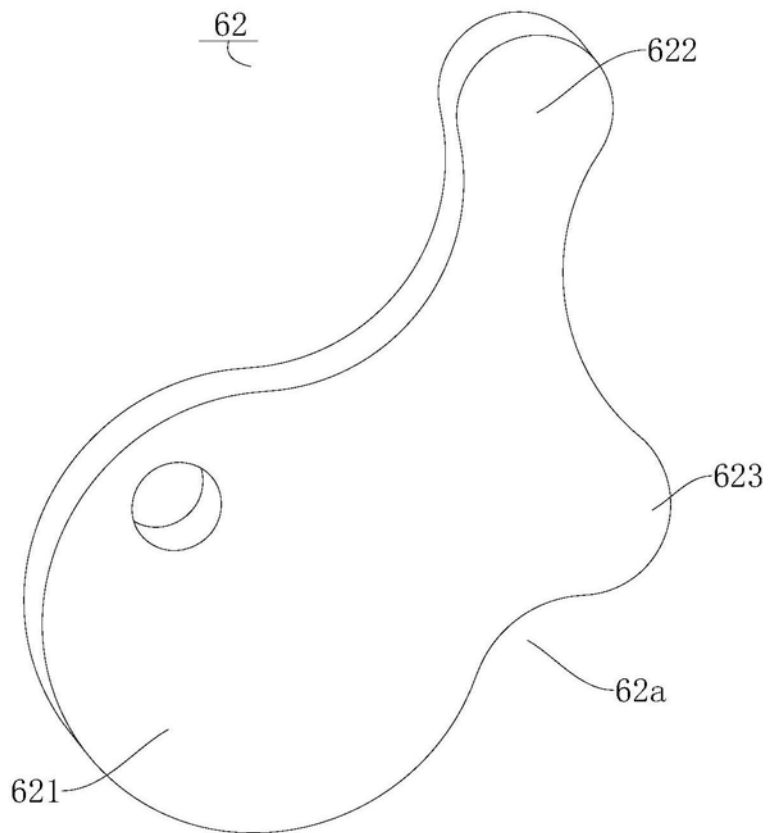


图6

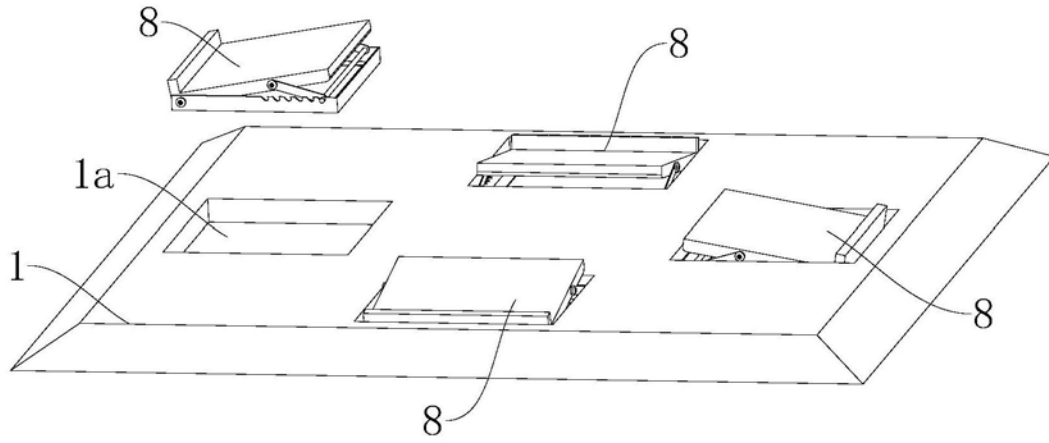


图7

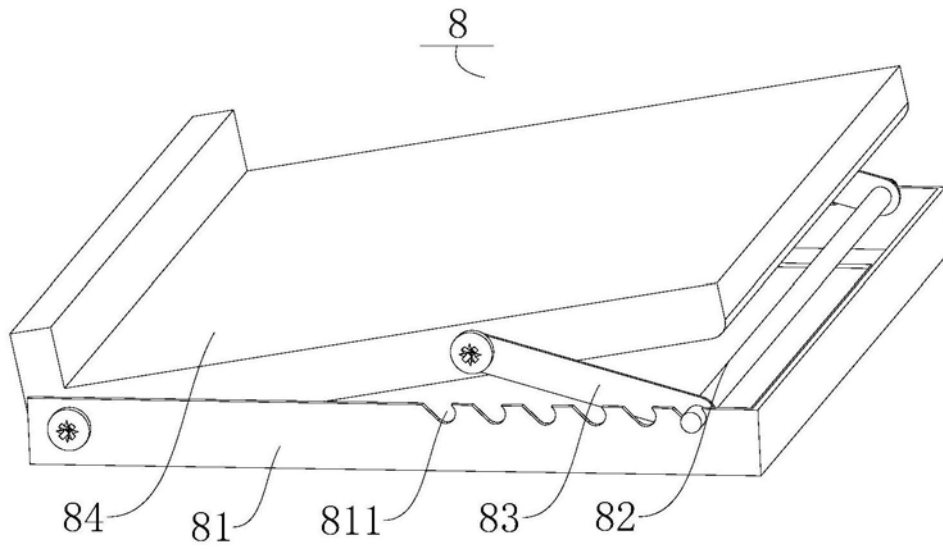


图8