(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209422317 U
(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201822240895.2

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 北京星和众工设备技术股份有限公司
地址 100176 北京市荣昌东街6号1号楼6419室
专利权人 北京星和机器人自动化技术有限公司
星润(香河)机器人自动化技术有限公司

(72)发明人 杨放光 贾永君 温玉艳

(74)专利代理机构 北京超成律师事务所 11646
代理人 栾波

(51)Int.Cl.
A61G 7/14(2006.01)

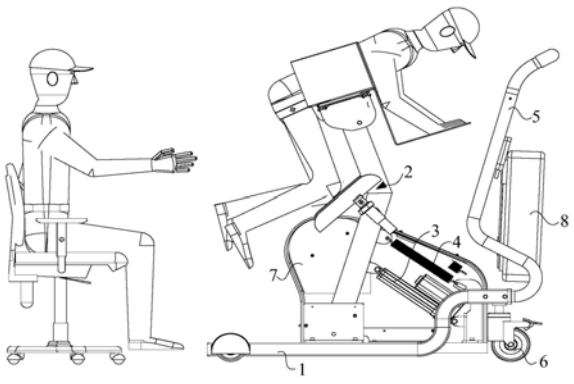
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医疗辅助移位机

(57)摘要

一种医疗辅助移位机，涉及医疗护理器材领域。该医疗辅助移位机包括底座、辅撑组件以及驱动装置。其中，辅撑组件位于底座的上方，辅撑组件包括主支架、上体支撑板、腿部支撑板，主支架呈弯折设置，主支架的底端与底座活动连接，顶端与上体支撑板固定连接，腿部支撑板连接于主支架上。驱动装置一端与底座连接，另一端与主支架连接，用于驱动主支架摆动。该医疗辅助移位机能够在转移患者时，基本上不需要改变患者的姿态或者体位便可以转移患者，在一定程度上减少了转移过程中对患者的二次伤害，且减少了护理人员的工作强度。



CN 209422317 U

1.一种医疗辅助移位机,其特征在于,包括:

底座;

辅撑组件,位于所述底座的上方,所述辅撑组件包括主支架、上体支撑板、腿部支撑板,所述主支架呈弯折设置,所述主支架的底端与所述底座活动连接,顶端与所述上体支撑板固定连接,所述腿部支撑板连接于所述主支架上;以及

驱动装置,一端与所述底座连接,另一端与所述主支架连接。

2.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,所述腿部支撑板的底部固定连接有朝所述主支架延伸的连接杆,所述连接杆转动连接于所述主支架上。

3.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,所述上体支撑板包括主体板和自所述主体板的两侧向上延伸的两侧板,所述主体板与所述两侧板共同围合形成一限位槽,所述主支架的顶端与所述主体板固定连接。

4.根据权利要求3所述的医疗辅助移位机,其特征在于,还包括扶手板,所述扶手板的一侧与所述主体板固定连接,另一侧朝背离所述两侧板的方向延伸。

5.根据权利要求4所述的医疗辅助移位机,其特征在于,所述上体支撑板、腿部支撑板以及扶手板均包覆有弹性垫层。

6.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,还包括弹性件,所述弹性件的一端与所述主支架连接,另一端与所述底座连接,所述驱动装置位于所述弹性件与所述底座之间。

7.根据权利要求6所述的医疗辅助移位机,其特征在于,还包括防护罩,所述防护罩用于遮挡所述驱动装置和所述弹性件。

8.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,还包括滚轮,所述滚轮连接于所述底座的下方。

9.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,还包括推拉杆,所述推拉杆的底端与所述底座固定连接。

10.根据权利要求1所述的医疗辅助移位机,其特征在于,所述驱动装置为液压缸、汽压缸以及直线电机中的任意一种。

一种医疗辅助移位机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理器材领域，具体而言，涉及一种医疗辅助移位机。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，我国人民的物质生活水平也在大幅提高，政府和社会各界对残障人士的生活保障越发关注，如何解决行动不方便的患者移动位置的问题也成为了社会关注的焦点。对于病人来讲，他们在病床呆久了需要移到座椅甚至汽车上出去散心或社交，这对病情的恢复有十分重要的帮助，这就需要能实现病人和座椅或汽车等工具之间的移位的辅助器材。

[0003] 目前，卧床病人，术后病人，失能老人等行动不便的人群平时只能等待护理人员护理。因此当病人需要清洁擦洗，按摩保健等转移他处的时候，除了传统的使用人力转移之外，还有采用吊式移位装置和抱式移位装置两种形式的移位装置。人力转移费时费力，吊式移位装置是在使用者腋下及腿弯处用绳带吊在移动设备上随设备移动，抱式移位装置是在使用者腋下及胸部两侧位置会用机构夹住使用者，使用者用手抓住支撑件，并在使用者大腿位置用绳带固定。但是这种“搂、抬、抱、架”等方式需采用人力将这些装置安置或者脱离于患者身下，耗时耗力，且不可避免的接触患者并改变患者的姿势，很容易给患者带来二次损伤，且使得辅助人员的工作强度加大。

[0004] 因此，亟待出现一种不需要转换姿态便可以由一个位置转移至其他位置的装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医疗辅助移位机，其能够在转移患者时，基本上不需要改变患者的姿态或者体位便可以转移患者，在一定程度上减少了转移过程中对患者的二次伤害，且减少了护理人员的工作强度。

[0006] 本实用新型的实施例是这样实现的：

[0007] 本实用新型实施例提供一种医疗辅助移位机，其包括底座、辅撑组件以及驱动装置。其中，辅撑组件位于所述底座的上方，所述辅撑组件包括主支架、上体支撑板、腿部支撑板，所述主支架呈弯折设置，所述主支架的底端与所述底座活动连接，顶端与所述上体支撑板固定连接，所述腿部支撑板连接于所述主支架上。驱动装置一端与所述底座连接，另一端与所述主支架连接。该医疗辅助移位机能够在转移患者时，基本上不需要改变患者的姿态或者体位便可以转移患者，在一定程度上减少了转移过程中对患者的二次伤害，且减少了护理人员的工作强度。

[0008] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，所述腿部支撑板的底部固定连接有朝所述主支架延伸的连接杆，所述连接杆转动连接于所述主支架上。

[0009] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，所述上体支撑板包括主体板和自所述主体板的两侧向上延伸的两侧板，所述主体板与所述两侧板共同围合形成一限位槽，所述

主支架的顶端与所述主体板固定连接。

[0010] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，还包括扶手板，所述扶手板的一侧与所述主体板固定连接，另一侧朝背离所述两侧板的方向延伸。

[0011] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，所述上体支撑板、腿部支撑板以及扶手板均包覆有弹性垫层。

[0012] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，还包括弹性件，所述弹性件的一端与所述主支架连接，另一端与所述底座连接，所述驱动装置位于所述弹性件与所述底座之间。

[0013] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，还包括防护罩，所述防护罩用于遮挡所述驱动装置和所述弹性件。

[0014] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，还包括滚轮，所述滚轮连接于所述底座的下方。

[0015] 进一步地，在本实用新型较佳的实施例中，还包括推拉杆，所述推拉杆的底端与所述底座固定连接。

[0016] 可选地，在本实用新型较佳的实施例中，所述驱动装置为液压缸、汽压缸以及直线电机中的任意一种。

[0017] 本实用新型实施例的有益效果包括：

[0018] 该医疗辅助移位机在工作时，先将医疗辅助移位机移动至病床或轮椅等前面，通过驱动装置驱动辅撑组件摆动摆动至合适位置。此时，患者的胸部贴合在上体支撑板上，腿部抵靠在腿部支撑板上，双手抓住主支架，以使患者俯卧在该医疗辅助移位机上。然后驱动装置驱动辅撑组件摆动一定角度至患者不易掉落且舒适的位置，以能将患者移动至需要的位置。该医疗辅助移位机通过模拟背人模式，基本上不需要改变患者的姿态或者体位便可以转移患者，在一定程度上减少了转移过程中对患者的二次伤害，且减少了护理人员的工作强度。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的医疗辅助移位机的使用状态参考图；

[0021] 图2为图1中医疗辅助移位机的结构示意图；

[0022] 图3为图2中辅撑组件的结构示意图；

[0023] 图4为图3中辅撑组件的侧视图。

[0024] 图标：100-医疗辅助移位机；1-底座；2-辅撑组件；21-主支架；22-上体支撑板；221-主体板；222-第一侧板；223-第二侧板；23-腿部支撑板；24-连接杆；25-扶手板；26-转轴；3-驱动装置；4-弹性件；5-推拉杆；6-滚轮；7-防护罩；8-控制面板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新

型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0026] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 此外，术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0030] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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。

[0031] 请结合参照图1与图2，本实施例提供一种医疗辅助移位机100，该医疗辅助移位机100包括底座1、辅撑组件2以及驱动装置3。

[0032] 其中，辅撑组件2位于底座1的上方，辅撑组件2包括主支架21、上体支撑板22、腿部支撑板23，主支架21呈弯折设置，主支架21的底端与底座1活动连接，顶端与上体支撑板22固定连接，腿部支撑板23连接于主支架21上。

[0033] 驱动装置3的一端与底座1连接，另一端与主支架21连接，该驱动装置3用于驱动主支架21摆动。

[0034] 综上，该医疗辅助移位机100在工作时，先将医疗辅助移位机100移动至病床或轮椅等前面，通过驱动装置3驱动辅撑组件2摆动摆动至合适位置。此时，患者的胸部贴合在上体支撑板22上，腿部抵靠在腿部支撑板23上，双手抓住主支架21，以使患者俯卧在该医疗辅助移位机100上。然后驱动装置3驱动辅撑组件2摆动一定角度至患者不易掉落且舒适的位置，以能将患者移动至需要的位置。该医疗辅助移位机100通过模拟背人模式，基本上不需要改变患者的姿态或者体位便可以转移患者，在一定程度上减少了转移过程中对患者的二次伤害，且减少了护理人员的工作强度。

[0035] 应理解，在本实施例中，该医疗辅助移位机100适用于上肢健全的患者也同样适用于上肢力量不足的患者，对于上肢健全的患者可以依靠自身力量自行俯卧在该医疗辅助移

位机100上，对于上肢力量不足的患者则需要依靠护理人员的辅助使其俯卧在该医疗辅助移位机100上。

[0036] 需要说明的是，在本实施例中，请再结合参照图3，驱动装置3可以为液压缸、汽压缸以及直线电机中的任意一种。其主要目的是为了驱动辅撑组件2的摆动。该辅撑组件2的底端通过转轴26与底座1活动连接，以使该辅撑组件2能以底座1为中心前后摆动。

[0037] 为了使得该医疗辅助移位机100能调整腿部支撑板23的设置角度以适应不同身高比例的人群，从而提高该医疗辅助移位机100的使用舒适度，在本实施例中，腿部支撑板23的底部固定连接有朝主支架21延伸的连接杆24，连接杆24转动连接于主支架21上。这样一来，连接杆24便可以带动腿部支撑板23围绕连接杆24靠近主支架21的一端转动，因此，便可以适当调节腿部支撑板23的设置角度。应理解，当腿部支撑板23调节至合适角度后应该进行锁定，具体锁定方式本领域技术人员可根据实际情况选择。另外，腿部支撑板23的数量也可以为两个，两个腿部支撑板23对称设置于主支架21的两侧，两个腿部支撑板23的底部均固定连接有一朝主支架21延伸的连接杆24，连接杆24转动连接于主支架21上。在本实施例中，该连接杆24呈弯折结构设置，连接杆24的一端与腿部支撑板23的底部连接，另一端与主支架21活动连接。该连接杆24可以围绕主支架21转动以调节腿部支撑板23的角度。

[0038] 需要说明的是，在本实施例中，将腿部支撑板23设置成对称于主支架21两侧的两个，主要是为了节省材料。同时，将这两个腿部支撑板23设置成适应于人体腿部曲线的曲面，使得患者的腿部抵靠在该腿部支撑板23上时能更加舒适，从而提高用户体验。

[0039] 还需要说明的是，在其他的实施例中，该医疗辅助移位机100也可以设置高度调节装置，以调节腿部支撑板23的高度使其同时适用于不同身高的人群。该高度调节装置可以为伸缩杆，或者，可以在腿部支撑板23的底部安装第一连杆，该第一连杆的外壁上设置有螺纹，在主支架21朝向腿部支撑板23的方向安装一第二连杆，其中，第二连杆的一端与主支架21活动连接，另一端设置有一螺孔，第一连杆与第二连杆螺接。这样，腿部支撑板23就可以调整设置高度且能够围绕主支架21旋转一定角度。当然，该设置方式只是本实用新型的一种设置方式而已，并不是对该高度调节装置设置方式的限制，只要能实现可调节腿部支撑板23的高度及设置角度即可。所有依靠本实用新型的设计构思而转化出来的各种设置方式均属于本实用新型的保护范围。

[0040] 请再结合参照图4，为了使得患者俯卧在该医疗辅助移位机100上时能更加舒适且不易从两侧掉落，在本实施例中，上体支撑板22包括主体板221和自主体板221的两侧向上延伸的第一侧板222和第二侧板223，主体板221、第一侧板222以及第二侧板223共同围合形成一限位槽，主支架21的顶端与主体板221固定连接。

[0041] 为了防止患者在被背起时重心靠后而使患者从背后翻到发生危险，在本实施例中，该医疗辅助移位机100还包括扶手板25，扶手板25的一侧与主体板221固定连接，另一侧朝背离两侧板(即第一侧板222与第二侧板223)的方向延伸，以使扶手板25与主体板221呈一Z字型结构，应理解，这里的扶手板25与主体板221呈一Z字型结构并非是对扶手板25形状的限制，也可以是近似Z字型，或者其他形状，Z字型只是本实施例提供的一种情况而已。

[0042] 需要说明的是，上述扶手板25的设置位置及外形示意可参考图3与图4。在其他的实施例中，也可以在扶手板25的上表面设置有两个拉环或者一个拉杆，这样，患者在被背起的过程中抓住拉环或者拉杆就能更加安全，以防止出现患者后翻的情况。

[0043] 为了提高患者使用该医疗辅助移位机100时的舒适度，在本实施例中，上体支撑板22、腿部支撑板23以及扶手板25均包覆有弹性垫层。

[0044] 为了防止驱动装置3推动辅撑组件2时出现力度不稳的情况，在本实施例中，该医疗辅助移位机100还包括弹性件4，弹性件4的一端与主支架21连接，另一端与底座1连接，驱动装置3位于弹性件4与底座1之间。这样，该弹性件4就能起到缓冲作用，从而使得该医疗辅助移位机100在使用时能更加平稳、安全。

[0045] 为了使得该医疗辅助移位机100更加方便移动，在本实施例中，该医疗辅助移位机100还包括推拉杆5，推拉杆5的底端与底座1固定连接。还包括滚轮6，滚轮6连接于底座1的下方。在本实施例中，该滚轮6还设置了用于移动时防止刮蹭的轮罩。

[0046] 在本实施例中，为了防止该医疗辅助移位机100在移动的过程中患者的腿部被驱动装置3等划伤或者驱动装置3被异物损坏影响正常工作等情况发生，该医疗辅助移位机100还包括防护罩7，防护罩7用于遮挡驱动装置3和弹性件4。该防护罩7能将驱动装置3以及弹性件4等部件防护起来，在主支架21与防护罩7之间留有用于使辅撑组件2摆动的空隙。在本实施例中，在该空隙内设置有防夹条，该防夹条可以在主支架21前后摆动的过程时遮挡防护罩7的空隙，以防止出现挤手或者异物掉落设备内部损坏设备的情况。

[0047] 为了使得该医疗辅助移位机100更加方便操作，在本实施例中，该医疗辅助移位机100还包括控制面板8，该控制面板8设置于推拉杆5上，该控制面板8上还包括急停按钮，护理人员在移动该在本实施例中，该医疗辅助移位机100时能方便操作辅撑组件2的摆动，在辅撑组件2摆动角度过大过小等出现异常情况时，护理人员能够随时启动急停按钮以防止危险情况的发生。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的可选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

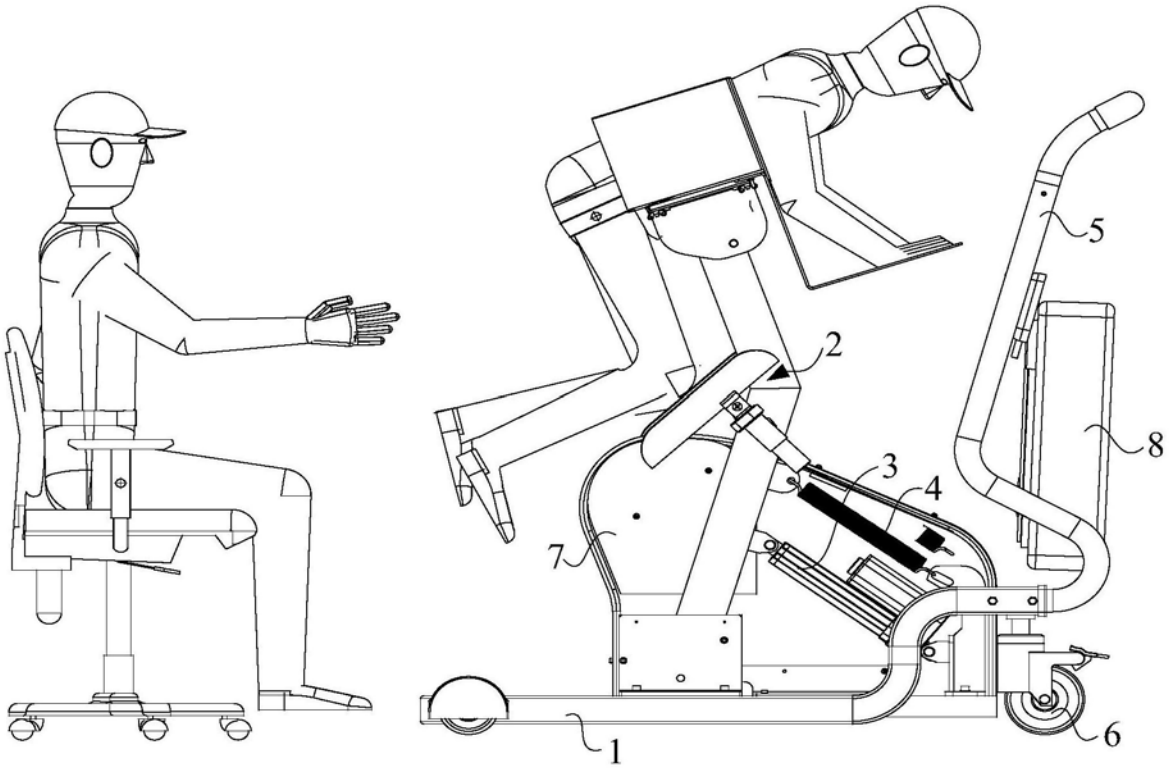


图1

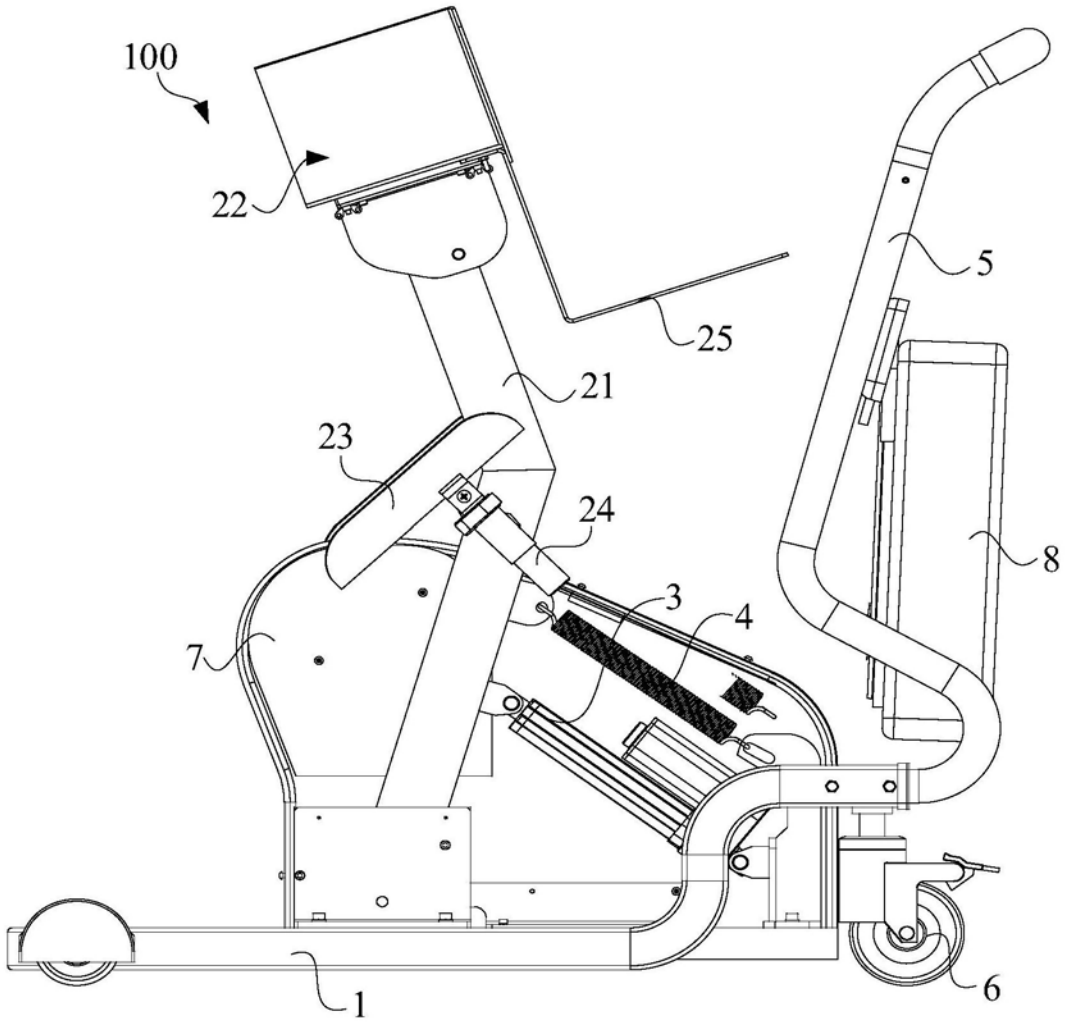


图2

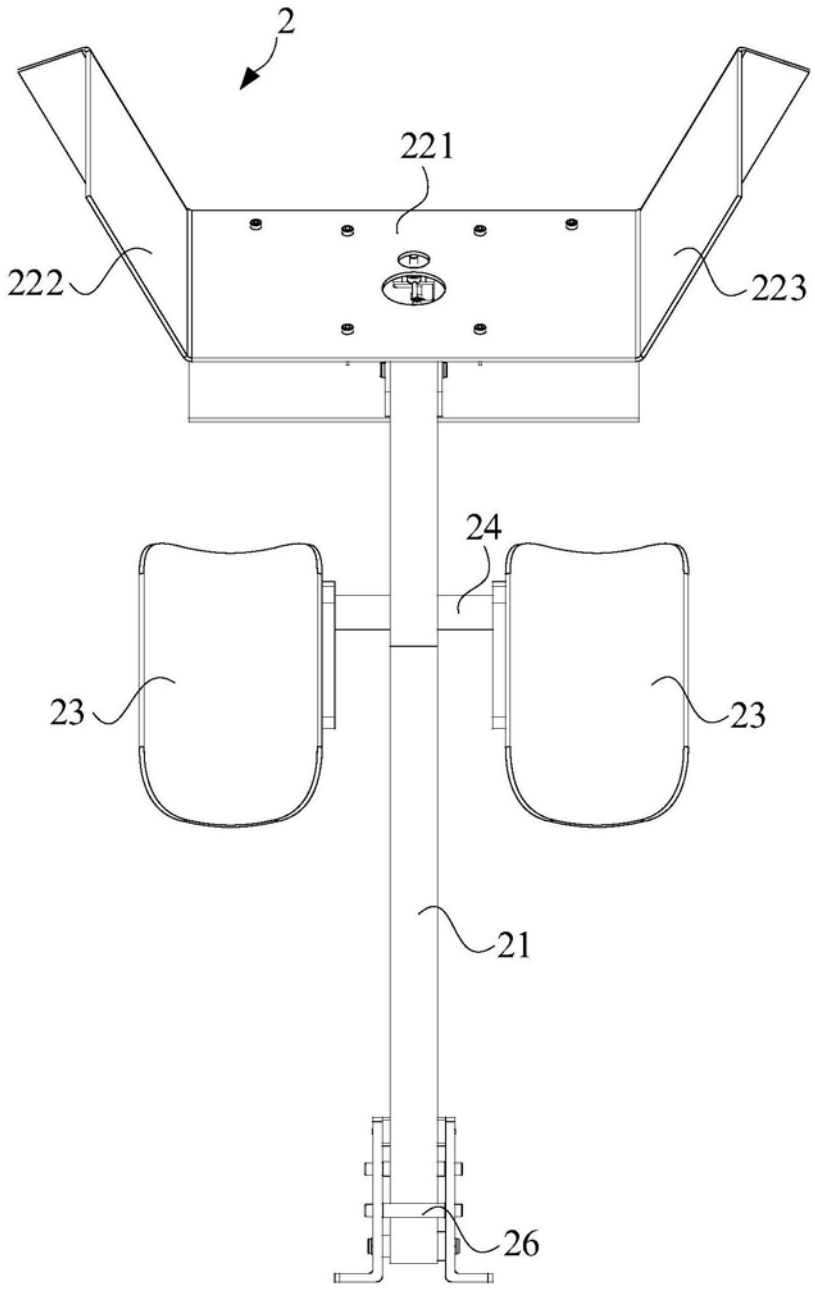


图3

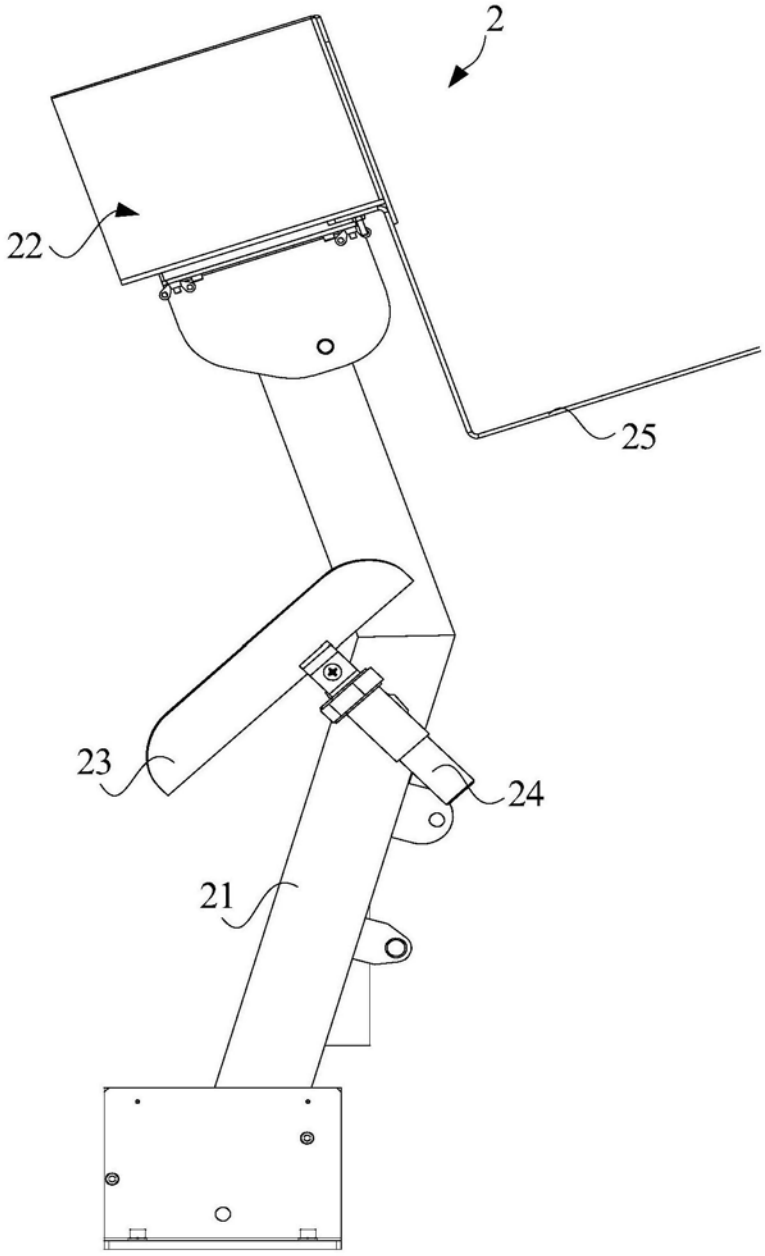


图4