(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217987876 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202221833811.6

(22)申请日 2022.07.18

(73)专利权人 南京禧欣工业自动化设备有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区龙潭街道三江口工业园

(72)发明人 赵健

(74)专利代理机构 南京求真专利代理事务所(普通合伙) 32600

专利代理师 刘骐鸣

(51)Int.Cl.

A61G 1/02(2006.01)
A61G 1/04(2006.01)
A61G 7/10(2006.01)
A61G 7/07(2006.01)

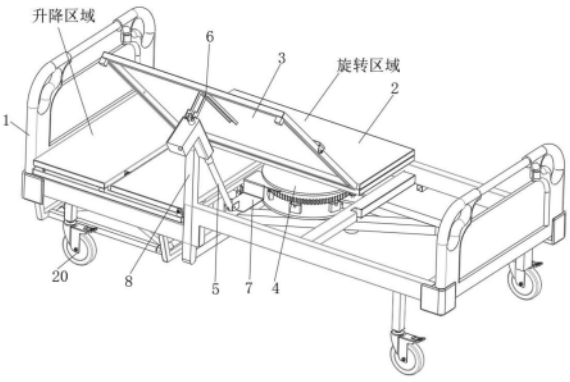
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种智能转移床的转移结构

(57)摘要

本实用新型提供一种智能转移床的转移结构，所述转移结构安装于转移床上，转移床包括床架，床架上包括旋转区域和升降区域，旋转区域包括旋转板和支撑板，所述支撑板与旋转板铰接，旋转板的底部设置有旋转机构，旋转机构安装在床架上，转移结构包括顶升机构，所述顶升机构的输出端与支撑板铰接，顶升机构能够将支撑板顶起一定角度；顶升机构两端分别与第一定位架和第二定位架铰接，所述第一定位架与支撑板固定连接，所述第二定位架与旋转机构上。本实用新型能够方便的将老人或者患者顶起，能够自由调节患者背靠的角度，以满足需要，并且进行旋转转移，省时省力，本实用新型结构设计简单合理，使用方便快捷，具有很强的实用性。



CN 217987876 U

1.一种智能转移床的转移结构,所述转移结构安装于转移床上,转移床包括床架,床架上包括旋转区域和升降区域,旋转区域包括旋转板和支撑板,所述支撑板与旋转板铰接,旋转板的底部设置有旋转机构,旋转机构安装在床架上,其特征在于:所述转移结构包括顶升机构,所述顶升机构的输出端与支撑板铰接,顶升机构能够将支撑板顶起一定角度;

顶升机构两端分别与第一定位架和第二定位架铰接,所述第一定位架与支撑板固定连接,所述第二定位架固定安装于旋转机构上。

2.根据权利要求1所述的一种智能转移床的转移结构,其特征在于:所述顶升机构为电动推杆,所述电动推杆推动支撑板旋转一定角度,电动推杆两端分别与第一定位架和第二定位架铰接,所述第二定位架与旋转机构的支撑圆盘固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种智能转移床的转移结构,其特征在于:所述旋转机构包括支撑圆盘、电机、第一齿轮、第二齿轮、连接轴、下圆盘、传动轴、支撑架和支撑轮,所述支撑圆盘通过固定杆安装在床架上,所述支撑圆盘的下方通过支撑架安装支撑轮,所述支撑轮与第二齿轮接触,所述电机固定安装在支撑圆盘上,所述第一齿轮固定连接在电机的输出端上,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第二齿轮通过连接轴与下圆盘固定连接,所述下圆盘通过传动轴与旋转板固定连接并带动旋转板旋转,传动轴的底部可通过轴承与床架活动连接,起到支撑的作用。

4.根据权利要求3所述的一种智能转移床的转移结构,其特征在于:所述旋转板包括上旋转板和下旋转板,所述上旋转板上开设有凹槽,所述凹槽内放置坐板,所述坐板上开设有插孔,所述插孔用于护理椅上的插杆插入,进而将坐板从凹槽内插走,所述坐板上设置有坐垫。

5.根据权利要求4所述的一种智能转移床的转移结构,其特征在于:所述床架还固定连接有定位插管,所述定位插管用于与护理椅上的定位杆连接,起到定位的作用。

一种智能转移床的转移结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体为一种智能转移床的转移结构。

背景技术

[0002] 随着我国医疗水平的快速发展和人们对医疗设备的要求提升，被看护人护理事业也在不断发展，同时伴随着人口老龄化的严重问题，改善因身体虚弱卧床不起或因疾患导致生活不能自理的老年人的家庭照料与看护成为重要的课题。

[0003] 老人的数量越来越多，如何使老人能够安度晚年，同时又能够减少老年人对年轻一辈的麻烦，尤其是对于半瘫痪老人而言，如何更轻松的转移护理半瘫痪老人，如何使得半瘫痪老人或者半瘫痪患者生活能够更加方便，是很有意义和必要的一件事情，有的老人体重较重，直接很难抱起，因此需要一种智能转移床的转移结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种智能转移床的转移结构，能够有助于半瘫痪老人或者半瘫痪患者的起居生活。

[0005] 为达成上述目的，本实用新型提出如下技术方案：一种智能转移床的转移结构，所述转移结构安装于转移床上，转移床包括床架，床架上包括旋转区域和升降区域，旋转区域包括旋转板和支撑板，所述支撑板与旋转板铰接，旋转板的底部设置有旋转机构，旋转机构安装在床架上，转移结构包括顶升机构，所述顶升机构的输出端与支撑板铰接，顶升机构能够将支撑板顶起一定角度；

[0006] 顶升机构两端分别与第一定位架和第二定位架铰接，所述第一定位架与支撑板固定连接，所述第二定位架固定安装于旋转机构上。

[0007] 进一步的，在本实用新型中，所述顶升机构为电动推杆，所述电动推杆推动支撑板旋转一定角度，电动推杆两端分别与第一定位架和第二定位架铰接，所述第一定位架与支撑板固定连接，所述第二定位架与旋转机构的支撑圆盘固定连接。

[0008] 进一步的，在本实用新型中，所述旋转机构包括支撑圆盘、电机、第一齿轮、第二齿轮、连接轴、下圆盘、传动轴、支撑架和支撑轮，所述支撑圆盘通过固定杆安装在床架上，所述支撑圆盘的下方通过支撑架安装支撑轮，所述支撑轮与第二齿轮接触，所述电机固定安装在支撑圆盘上，所述第一齿轮固定连接在电机的输出端上，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第二齿轮通过连接轴与下圆盘固定连接，所述下圆盘通过传动轴与旋转板固定连接并带动旋转板旋转，传动轴的底部可通过轴承与床架活动连接，起到支撑的作用。

[0009] 进一步的，在本实用新型中，所述旋转板包括上旋转板和下旋转板，所述上旋转板上开设有凹槽，所述凹槽内放置坐板，所述坐板上开设有插孔，所述插孔用于护理椅上的插杆插入，进而将坐板从凹槽内插走，所述坐板上设置有坐垫。

[0010] 进一步的，在本实用新型中，所述床架还固定连接有定位插管，所述定位插管用于与护理椅上的定位杆连接，起到定位的作用。

[0011] 有益效果，本申请的技术方案具备如下技术效果：本实用新型能够方便的将老人或者患者顶起，能够自由调节患者背靠的角度，以满足需要，并且进行旋转转移，省时省力，本实用新型结构设计简单合理，使用方便快捷，具有很强的实用性。

[0012] 应当理解，前述构思以及在下面更加详细地描述的额外构思的所有组合只要在这样的构思不相互矛盾的情况下都可以被视为本公开的实用新型主题的一部分。

[0013] 结合附图从下面的描述中可以更加全面地理解本实用新型教导的前述和其他方面、实施例和特征。本实用新型的其他附加方面例如示例性实施方式的特征和/或有益效果将在下面的描述中显见，或通过根据本实用新型教导的具体实施方式的实践中得知。

附图说明

[0014] 附图不意在按比例绘制。在附图中，在各个图中示出的每个相同或近似相同的组成部分可以用相同的标号表示。为了清晰起见，在每个图中，并非每个组成部分均被标记。现在，将通过例子并参考附图来描述本实用新型的各个方面的实施例，其中：

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型旋转机构的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型旋转机构的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型升降区域的示意图。

[0020] 图6为本实用新型底部视角的示意图。

[0021] 图7为本实用新型转移时的结构图。

[0022] 图8为护理椅转移的示意图。

[0023] 图中，各附图标记的含义如下：1、床架；2、旋转板；201、下旋转板；202、上旋转板；203、凹槽；3、支撑板；4、旋转机构；401、支撑圆盘；402、电机；403、第一齿轮；404、第二齿轮；405、连接轴；406、下圆盘；407、传动轴；408、支撑架；409、支撑轮；5、顶升机构；6、第一定位架；7、第二定位架；8、限位柱；9、坐板；10、坐垫；11、插孔；12、定位插管；13、升降架；14、第一升降板；15、第二升降板；16、滑轮；17、升降机构一；171、驱动源一；172、X型升降架；173、支架；1731、下固定圆管；1732、滑动圆管；1733、滑套；1734、上固定圆管；1735、上滑动圆管；1736、滑轨；18、升降机构二；19、绑带；20、万向轮。

具体实施方式

[0024] 为了更了解本实用新型的技术内容，特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面，附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解，上面介绍的多种构思和实施例，以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施，这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外，本实用新型公开的一些方面可以单独使用，或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0025] 具体包括如图1所示，一种转移床，包括床架1，床架1上包括旋转区域和升降区域，旋转区域包括旋转板2和支撑板3，所述支撑板3与旋转板2铰接，所述旋转板2上设置有顶升

机构5，所述顶升机构5的输出端与支撑板3铰接，顶升机构5能够将支撑板3顶起一定角度，所述床架1上安装有旋转机构4，所述旋转机构4带动旋转板2和支撑板3转动，所述支撑板3上设置有绑带19，绑带19用放置患者乱动或者侧倒，有助于将患者稳定的转移到护理椅上。

[0026] 护理椅如图8所示，所述护理椅包括支撑部和升降部，所述升降部通过升降组件在支撑部上升降，所述升降部具有升降杆，升降杆上具有两个插杆，插杆用于插入插孔抬走坐板，支撑部上设置有定位杆，升降部为蜗轮蜗杆升降组件，蜗轮蜗杆升降组件带动升降杆及其上的插杆升降。

[0027] 所述床架1的侧面为“Z”字型，旋转区域位于“Z”字型床架1的上部，升降区域位于“Z”字型床架1的下部。所述床架1底部的四角设置有万向轮20，万向轮20能够便于转移床的移动。

[0028] 一种智能转移床的转移结构，包括顶升机构5，所述顶升机构5为电动推杆，所述电动推杆推动支撑板3旋转一定角度，电动推杆两端分别与第一定位架6和第二定位架7铰接，所述第一定位架6与支撑板3固定连接，所述第二定位架7与旋转机构4的支撑圆盘401固定连接，所述床架1上设置有限位柱8，所述限位柱8限用于限制旋转板2旋转过度。

[0029] 括如图2和3所示，所述旋转机构4包括支撑圆盘401、电机402、第一齿轮403、第二齿轮404、连接轴405、下圆盘406、传动轴407、支撑架408和支撑轮409，所述支撑圆盘401通过固定杆安装在床架1上，所述支撑圆盘401的下方通过支撑架408安装支撑轮409，所述支撑轮409与第二齿轮404接触，所述电机402固定安装在支撑圆盘401上，所述第一齿轮403固定连接在电机402的输出端上，所述第一齿轮403与第二齿轮404啮合，所述第二齿轮404通过连接轴405与下圆盘406固定连接，所述下圆盘406通过传动轴407与旋转板2固定连接并带动旋转板2旋转，传动轴407的底部可通过轴承与床架1活动连接，起到支撑的作用。

[0030] 所述旋转板2包括上旋转板202和下旋转板201，所述上旋转板202上开设有凹槽203，所述凹槽203内放置坐板9，所述坐板9上开设有插孔11，所述插孔11用于护理椅上的插杆插入，进而将坐板9从凹槽203内插走，所述坐板9上设置有坐垫10。所述床架1还固定连接有定位插管12，所述定位插管12用于与护理椅上的定位杆连接，起到定位的作用。

[0031] 所述升降区域包括升降架13、第一升降板14和第二升降板15，所述第一升降板14和第二升降板15安装在升降架13上，所述第一升降板14的两侧分别与升降架13和第二升降板15铰接，所述第二升降板15底部设置有滑轮16，滑轮16在升降架13上滑动；

[0032] 所述床架1上安装有升降机构一17，所述升降机构一17的传输端与升降架13连接，所述升降架13上安装有升降机构二18，所述升降机构二18输出端与第二升降板15铰接。

[0033] 升降机构一17包括驱动源一171、X型升降架172和支架173，支架173包括三根下固定圆管1731和一根下滑动圆管1732，三根下固定圆管1731间固定连接，另外一根下滑动圆管1732的两端固定连接有滑套1733，所述下滑动圆管1732通过滑套1733在下固定圆管1731上滑动，所述驱动源一171的固定安装在下固定圆管1731上，所述驱动源一171的输出端与下滑动圆管1732固定连接，X型升降架172底部的两端分别通过轴套与下滑动圆管1732和下固定圆管1731活动连接；

[0034] 升降机构一17还包括上固定圆管1734和上滑动圆管1735，所述上固定圆管1734固定在升降架13上，所述升降架13上固定连接有滑轨1736，滑轨1736上开设有供上滑动圆管1735滑动的槽，所述上滑动圆管1735的两端在滑轨1736间滑动，所述X型升降架172顶部的

两端分别通过轴套与上滑动圆管1735和上固定圆管1734活动连接，所述驱动源一171拉动下滑动圆管1732进而带动X型升降架172活动升降，第一升降板14和第二升降板15能够升至与旋转板2和支撑板3齐平，X型升降架172为两个，两个X型升降架172间设置有圆轴。

[0035] 升降机构二18包括驱动源二，驱动源二铰接在升降架13上，所述驱动源二的输出端与第二升降板15铰接。

[0036] 所述驱动源一171和驱动源二均为电动推杆。

[0037] 在使用时，初始状态，第一升降板14和第二升降板15与旋转板2和支撑板3等高，患者可以在上面休息，当需要转移时，需要先将第一升降板14和第二升降板15降下来，此时只要启动驱动源一171(电动推杆)，驱动源一171推动下滑动圆管1732滑动，滑动圆管1732带动X型升降架172下降，此时上固定圆管1734在滑轨1736中滑动，升降架172带动升降架13下降，升降架13带动第一升降板14和第二升降板15下降，驱动源一171方向运动，升降架13即可带动第一升降板14和第二升降板15上升。

[0038] 当使用者躺着时，需要弯曲双腿时，启动驱动源二(电动推杆)，驱动源二(电动推杆)带动第二升降板15运动，使得第二升降板15和第一升降板14中间弯折隆起即可。

[0039] 第一升降板14和第二升降板15下降后，通过启动顶升机构5(电动推杆)，顶升机构5(电动推杆)推动支撑板3抬起，支撑板3将躺着床上的患者顶起，若患者可能会向两侧倾倒，则将绑带19绑住患者，防止倾倒，之后电机402启动，电机402带动第一齿轮403转动，第一齿轮403带动第二齿轮404转动，第二齿轮404通过连接轴405带动下圆盘406转动，下圆盘406通过传动轴407与旋转板2固定连接并带动旋转板2旋转，此时患者也随之转移，直至旋转板2朝着床边即可。如图8，之后护理椅的插杆和定位杆分别插入到插孔11和定位插管12中，将坐板9从凹槽203内插走，继而完成转移患者的目的。

[0040] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者，在不脱离本实用新型的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰。因此，本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

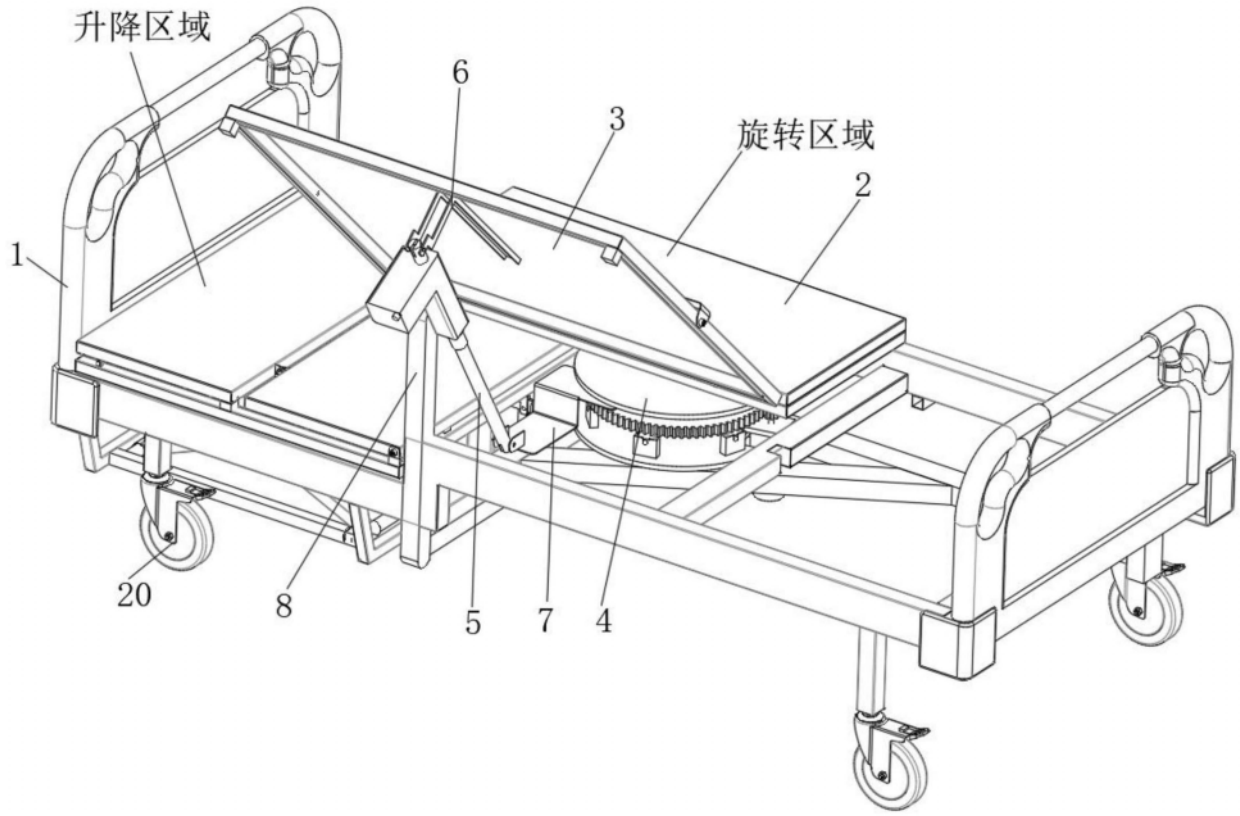


图1

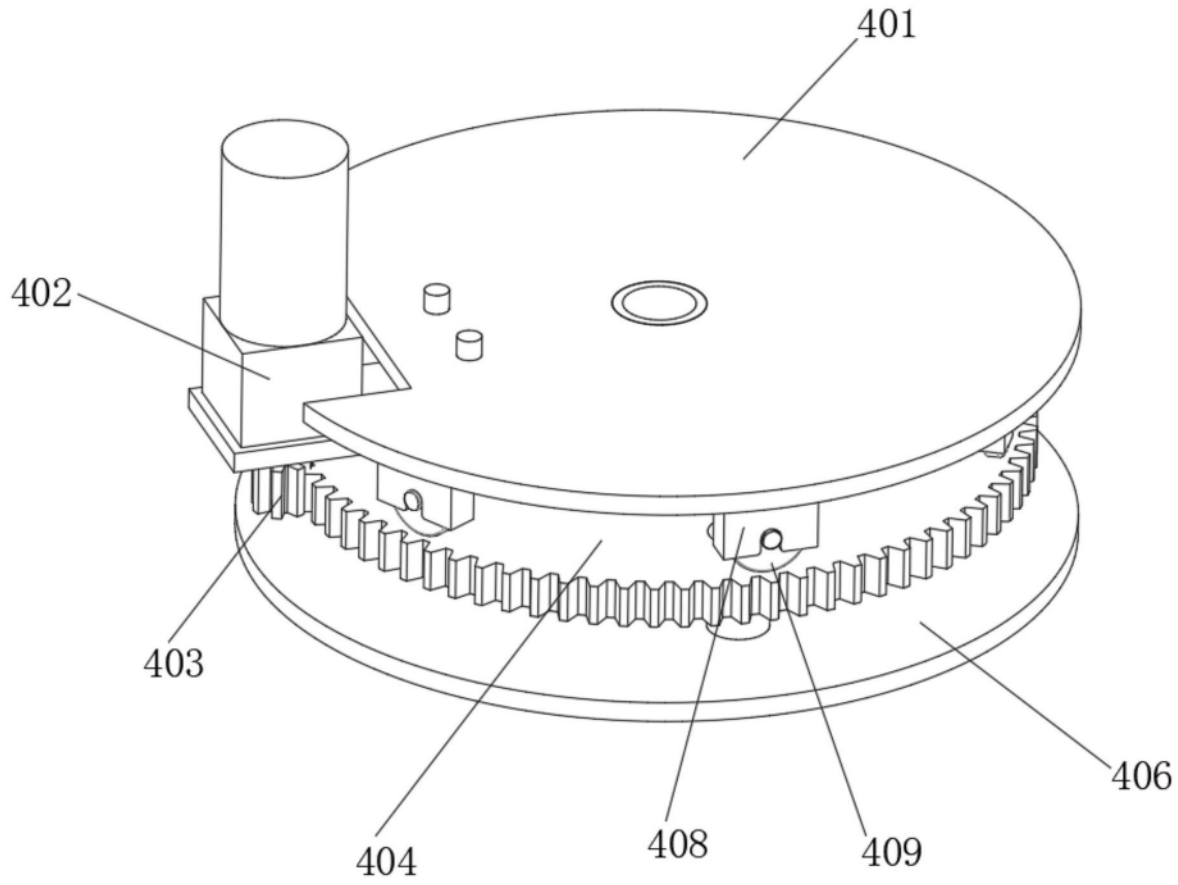


图2

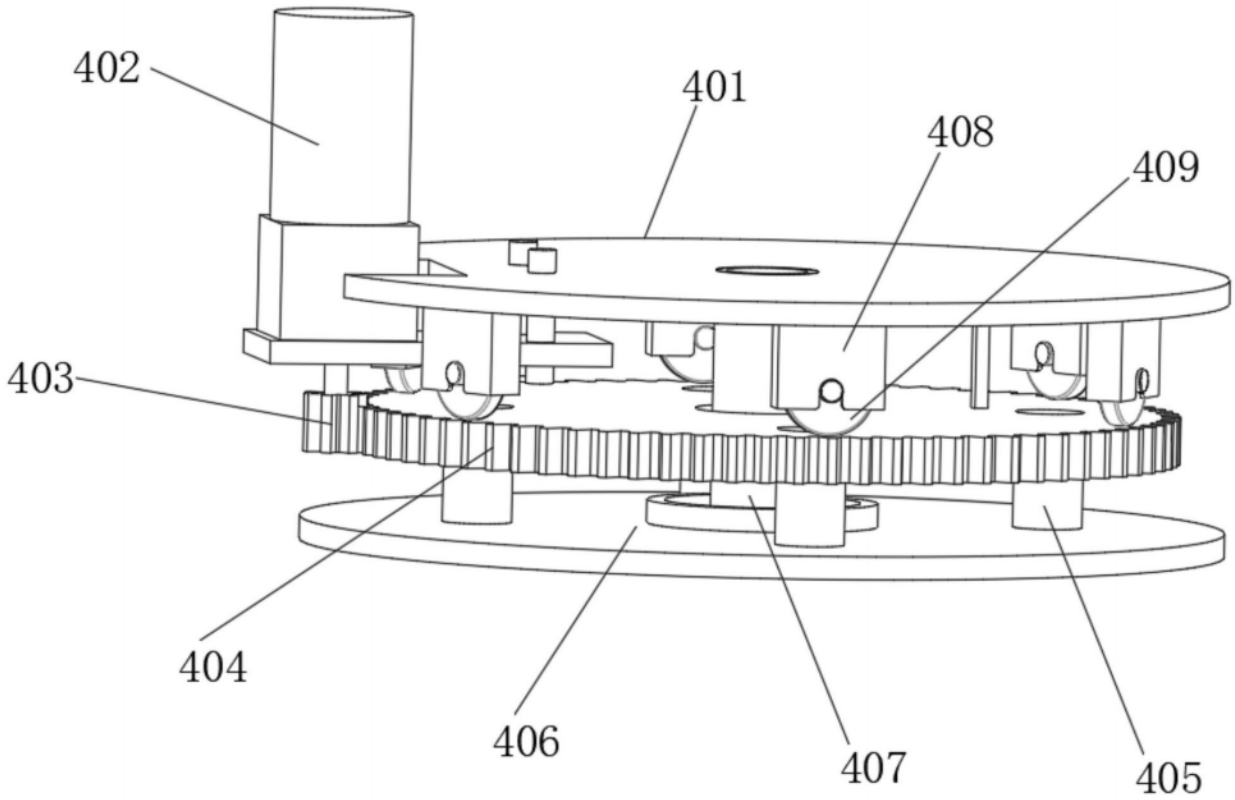


图3

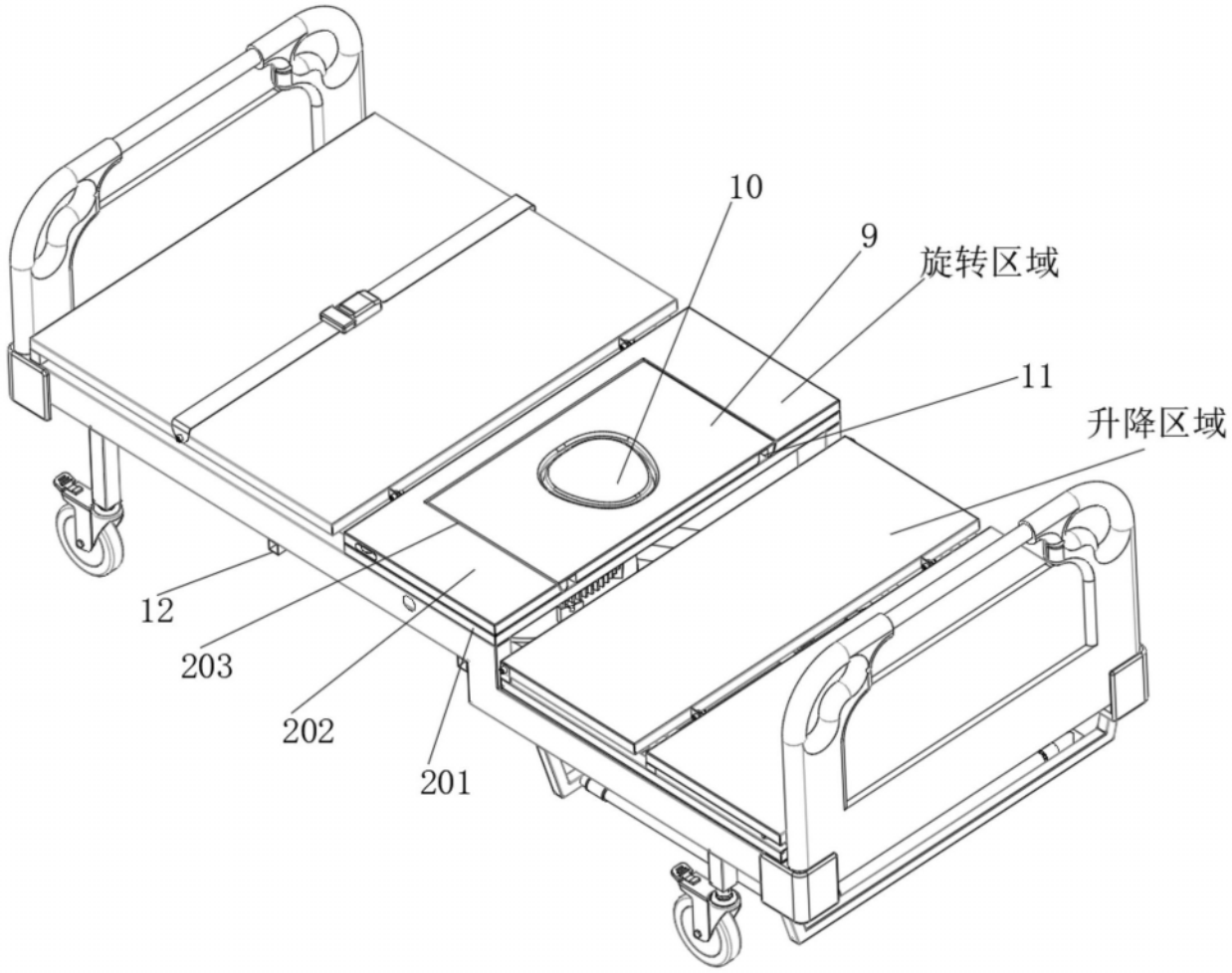


图4

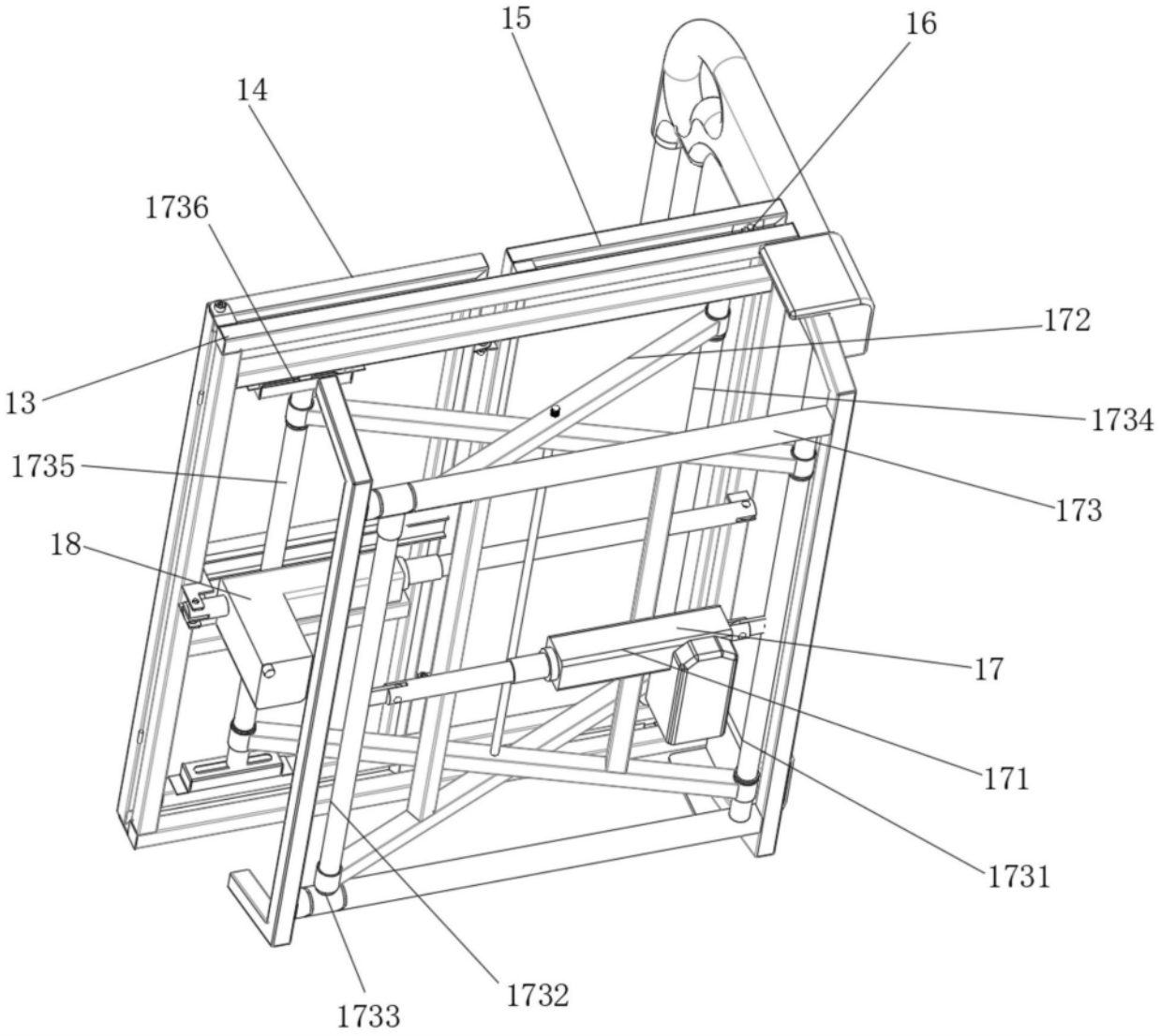


图5

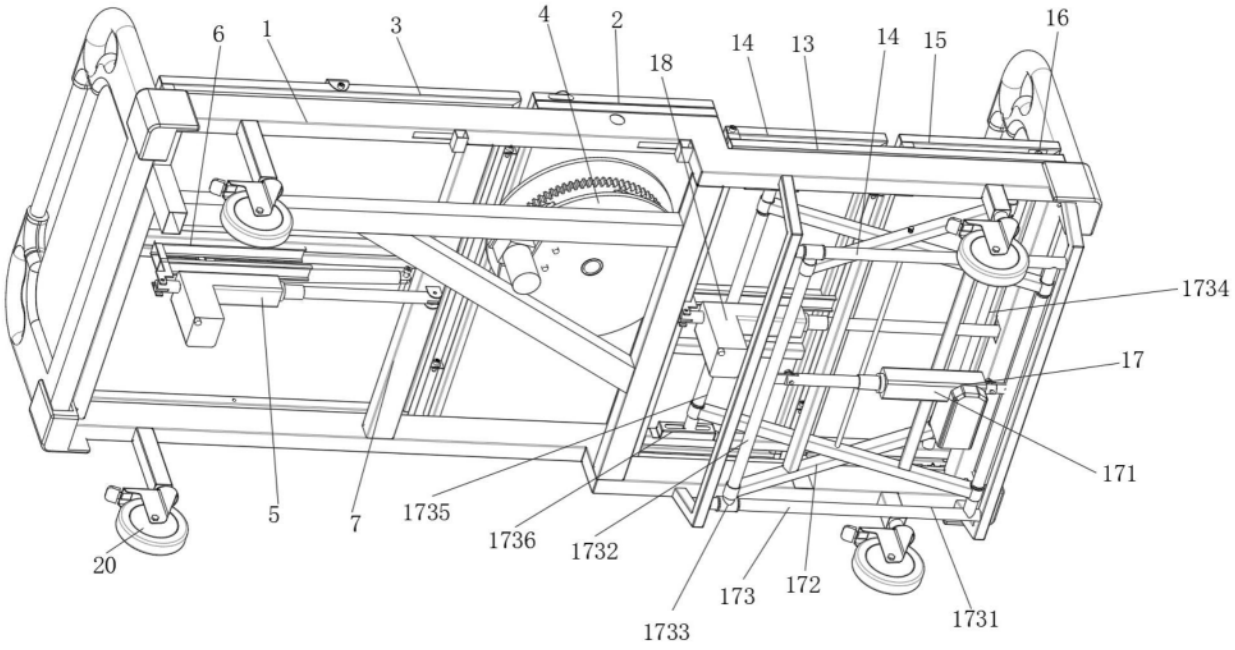

6
1
3
4
2
18
14
13
14
15
16
1734
17
171
1731
1733
173
172
1732
1736
1735
7
5
20

图6

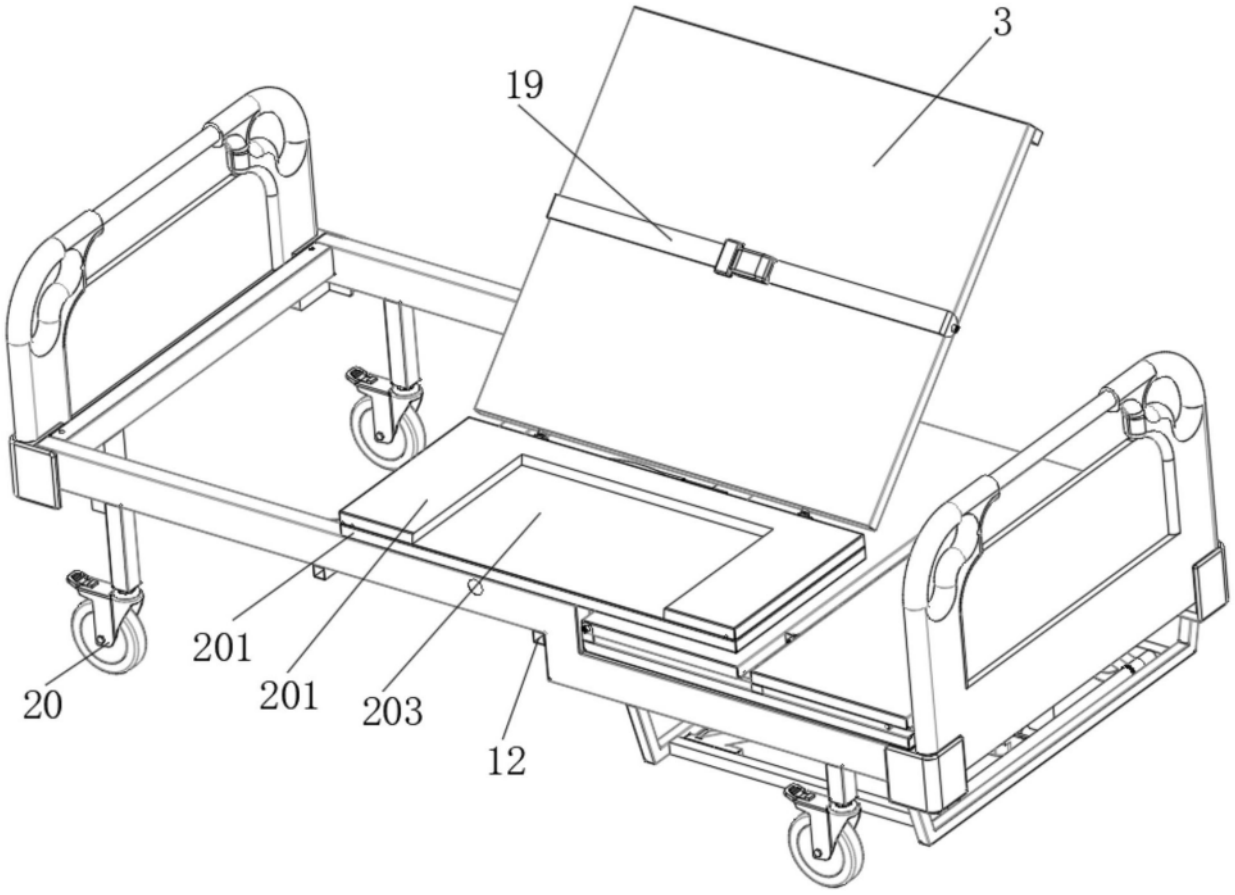

3
19
201
201
203
12
20

图7

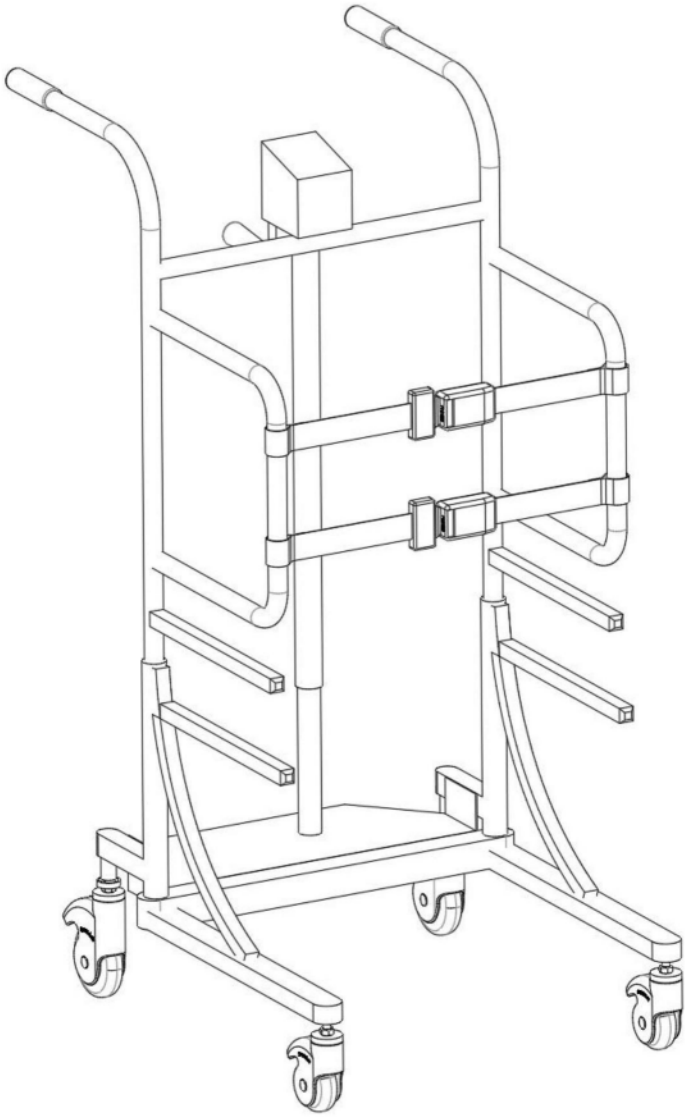


图8