



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117717455 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202311864347.6

(22) 申请日 2023.12.29

(71) 申请人 重庆大学

地址 400044 重庆市沙坪坝区沙正街174号

(72) 发明人 张元勋

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理

有限公司 11129

专利代理师 胡博文

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/047 (2006.01)

A61G 7/057 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

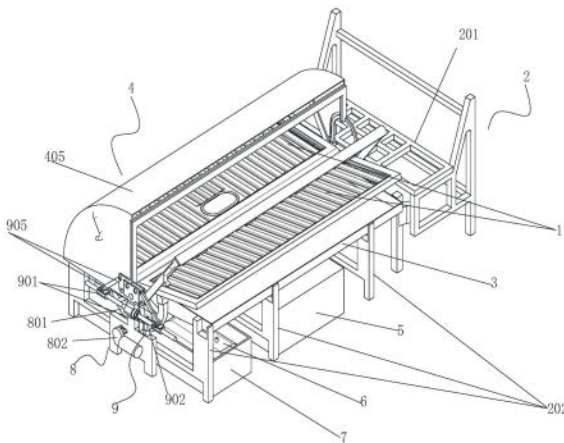
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

多功能护理床

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能护理床,包括床架组件、浴盆、可折叠的浴罩组件和两个床板;所述浴盆固定设置于床架组件,所述两个床板设置于所述浴盆的上方并可被驱动的翻转,用于辅助使用者翻身,所述浴罩组件设置于床架组件且可被驱动的展开或者收拢,所述浴罩组件设置有用于对使用者进行清洁和吹干的淋浴吹干设备。本发明的一种多功能护理床,能够对使用者身体进行全面清洗和风干,从而方便进行护理,而且不需要护理人员进行帮助,进而能够有效节约人力。



1. 一种多功能护理床,其特征在于:包括床架组件、浴盆、可折叠的浴罩组件和两个床板;

所述浴盆固定设置于床架组件,所述两个床板设置于所述浴盆的上方并可被驱动的翻转,用于辅助使用者翻身,所述浴罩组件设置于床架组件且可被驱动的展开或者收拢,所述浴罩组件设置有用对使用者进行清洁和吹干的淋浴吹干设备。

2. 根据权利要求1所述的多功能护理床,其特征在于:所述床架组件包括床头架和床架支腿模块,所述床头架设置于所述床板的端部形成支撑,所述床架支腿模块用于支撑浴盆同时用于支撑床板。

3. 根据权利要求2所述的多功能护理床,其特征在于:还包括两个分别对应设置于床架支腿模块纵向两侧的支撑座,所述两个床板的纵向两端靠近中部的位置设置有连接部,所述连接部分别对应铰接于支撑座,使得所述两个床板形成对翻结构。

4. 根据权利要求3所述的多功能护理床,其特征在于:还包括至少一个设置于支撑座的床板驱动组件,包括床板驱动电机和翻转件,所述床板驱动电机设置于支撑座上,所述翻转件设置于床板的下方且与所述床板驱动电机的输出轴相连,所述翻转件可被驱动的旋转从而带动所述床板翻转。

5. 根据权利要求4所述的多功能护理床,其特征在于:所述浴罩组件为两个,分别对应设置于床板的横向两侧,包括浴罩和浴罩折叠架,所述浴罩的一端与所述床架组件的横向一侧连接,另一端与所述浴罩折叠架相连,所述浴罩折叠架为门形结构,分别对应铰接于支撑座,所述门形结构靠近床头架的一侧设置有颈部让位口。

6. 根据权利要求3所述的多功能护理床,其特征在于:还包括两个分别对应设置于支撑座上的折叠推送机构,包括折叠推送电机、丝杆、两个支撑杆和两个滑动螺套,所述丝杆与所述折叠推送电机通过传动组件相连,所述滑动螺套对应设置于丝杆的两端并分别对应于两个支撑杆相连,所述支撑杆的一端与所述浴罩折叠架铰接,使得所述浴罩折叠架可被驱动的展开或者收拢。

7. 根据权利要求1所述的多功能护理床,其特征在于:所述淋浴吹干设备包括门形沐浴架和淋浴头,所述淋浴头为多个设置于所述门形沐浴架的顶部,所述门形沐浴架设置于浴罩组件内并铰接于支撑座的设定位置,且与浴罩位置可调的连接,使得所述门形沐浴架可被驱动的收拢或者展开。

8. 根据权利要求1所述的多功能护理床,其特征在于:还包括辅助排便机构,包括可翻转的盖板和翻转驱动机构,所述盖板嵌入所述床板,所述盖板设置有两个连接支耳,所述连接支耳与所述翻转驱动机构转动连接,使得所述盖板可被驱动的向下翻转或者向上收拢。

9. 根据权利要求1所述的多功能护理床,其特征在于:所述浴盆外底部设置有热水箱和空气压缩机,所述浴盆底部还设置有排水口和清洁喷嘴,所述排水口与排污管连通,所述热水箱和空气压缩机分别与淋浴头通过管道连通。

10. 根据权利要求7所述的多功能护理床,其特征在于:所述浴罩上设置有多连接扣,所述门形沐浴架上设置有与所述连接扣相适配的连接件,使得所述门形沐浴架的位置可调。

## 多功能护理床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种护理设备,特别涉及一种多功能护理床。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,对于长期卧床的患者的护理一直是一个极为费时费力的事情,尤其是对于自身无法行动的患者,其护理更为困难,当需要对患者进行清洗时,往往需要多人对身体进行翻转,同时将患者移动到清洗的地方也需要多人协作,且也难以对患者进行全面的清洗,再加上长期卧床,容易使患者患上其他病症。

[0003] 因此,针对上述问题,需要能够对患者身体进行全面清洗,还能够对患者身体进行吹干,从而方便进行护理,同时也需要能够在日常护理中,能够起到辅助患者翻身的作用,减少其他病症的发生。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种多功能护理床,能够对患者身体进行全面清洗,还能够对患者身体进行吹干,进而方便护理人员对患者进行护理,同时还可以辅助患者翻身,减少其他病症的发生。

[0005] 本发明的一种多功能护理床,包括床架组件、浴盆、可折叠的浴罩组件和两个床板;

[0006] 所述浴盆固定设置于床架组件,所述两个床板设置于所述浴盆的上方并可被驱动的翻转,用于辅助使用者翻身,所述浴罩组件设置于床架组件且可被驱动的展开或者收拢,所述浴罩组件设置有用以对使用者进行清洁和吹干的淋浴吹干设备。

[0007] 进一步,所述床架组件包括床头架和床架支腿模块,所述床头架设置于所述床板的端部形成支撑,所述床架支腿模块用于支撑浴盆同时用于支撑床板。

[0008] 进一步,还包括两个分别对应设置于床架支腿模块纵向两侧的支撑座,所述两个床板的纵向两端靠近中部的位置设置有连接部,所述连接部分别对应铰接于支撑座,使得所述两个床板形成对翻结构。

[0009] 进一步,还包括至少一个设置于支撑座的床板驱动组件,包括床板驱动电机和翻转件,所述床板驱动电机设置于支撑座上,所述翻转件设置于床板的下方且与所述床板驱动电机的输出轴相连,所述翻转件可被驱动的旋转从而带动所述床板翻转。

[0010] 进一步,所述浴罩组件为两个,分别对应设置于床板的横向两侧,包括浴罩和浴罩折叠架,所述浴罩的一端与所述床架组件的横向一侧连接,另一端与所述浴罩折叠架相连,所述浴罩折叠架为门形结构,分别对应铰接于支撑座,所述门形结构靠近床头架的一侧设置有颈部让位口。

[0011] 进一步,还包括两个分别对应设置于支撑座上的折叠推送机构,包括折叠推送电机、丝杆、两个支撑杆和两个滑动螺套,所述丝杆与所述折叠推送电机通过传动组件相连,所述滑动螺套对应设置于丝杆的两端并分别对应于两个支撑杆相连,所述支撑杆的一端与

所述浴罩折叠架铰接,使得所述浴罩折叠架可被驱动的展开或者收拢。

[0012] 进一步,所述淋浴吹干设备包括门形沐浴架和淋浴头,所述淋浴头为多个设置于所述门形沐浴架的顶部,所述门形沐浴架设置于浴罩组件内并铰接于支撑座的设定位置,且与浴罩位置可调的连接,使得所述门形沐浴架可被驱动的收拢或者展开。

[0013] 进一步,还包括辅助排便机构,包括可翻转的盖板和翻转驱动机构,所述盖板嵌入所述床板,所述盖板设置有两个连接支耳,所述连接支耳与所述翻转驱动机构转动连接,使得所述盖板可被驱动的向下翻转或者向上收拢。

[0014] 进一步,所述浴盆外底部设置有热水箱和空气压缩机,所述浴盆底部还设置有排水口和清洁喷嘴,所述排水口与排污管连通,所述热水箱和空气压缩机分别与淋浴头通过管道连通。

[0015] 进一步,所述浴罩上设置有多连接扣,所述门形沐浴架上设置有与所述连接扣相适配的连接件,使得所述门形沐浴架的位置可调。

[0016] 本发明的有益效果:本发明的一种多功能护理床,能够对患者身体进行全面清洗,还能够对患者身体进行吹干,进而方便护理人员对患者进行护理,同时还可以辅助患者翻身,减少其他病症的发生,同时在平时也可以作为患者休息使用,集沐浴、吹干、睡眠的功能为一体。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为床板驱动组件和折叠推送机构的示意图;

[0020] 图3为浴盆的结构示意图;

[0021] 图4为辅助排便机构与床板配合的结构示意图;

[0022] 图5为浴罩隐藏时本发明的结构示意图;

[0023] 图6为本发明的侧视图;

[0024] 图7为浴罩收拢时本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 图1为本发明的结构示意图,图2为床板驱动组件和折叠推送机构的示意图,图3为浴盆的结构示意图,图4为辅助排便机构与床板配合的结构示意图,图5为浴罩隐藏时本发明的结构示意图,图6为本发明的侧视图,图7为浴罩收拢时本发明的结构示意图;如图1-7所示:本实施例的一种多功能护理床,包括床架组件2、浴盆3、可折叠的浴罩组件4和两个床板1;

[0026] 所述浴盆3固定设置于床架组件2,所述两个床板1设置于所述浴盆3的上方并可被驱动的翻转,用于辅助使用者翻身,所述浴罩组件4设置于床架组件2且可被驱动的展开或者收拢,所述浴罩组件4设置用于对使用者进行清洁和吹干的淋浴吹干设备;本结构中,使用者一般为患者或者行动不便的人,当沐浴吹干设备工作时,使用者或者患者平躺于床板1上,淋浴用水对患者进行清洗后,从床板1向下流入浴盆3,床板1为格栅式的结构,浴盆3收集淋浴用水;浴罩组件4可以被驱动的展开或者收拢,浴罩为具有一定的柔软度的材料制

成,可以为塑料等材料,便于与淋浴吹干设备配合,提高对患者的清洗效果,不需要沐浴时,浴罩组件4可以收拢于床架组件,便于患者休息,通过上述结构,既能够对患者身体进行全面清洗,还能够对患者身体进行吹干,从而方便进行护理,同时床板1可以翻转(当患者平躺于床板1时,两个床板1以靠近彼此的一端为转动部,在竖直方向上,两个床板1远离彼此的一端向上翻转),可以辅助患者翻身并可以结合吹干设备进行通风,减少褥疮的发生。

[0027] 现有技术中,对于长期卧床的患者的护理一直是一个极为费时费力的事情,尤其是对于自身无法行动的患者,其护理更为困难,当需要对患者进行清洗时,往往需要多人对身体进行翻转,同时将患者移动到清洗的地方也需要多人协作,且也难以对患者进行全面的清洗,再加上长期卧床,容易使患者患上其他病症。本发明的一种多功能护理床,能够对患者身体进行全面清洗,还能够对患者身体进行吹干,从而方便进行护理,同时也能够在日常护理中,起到辅助患者翻身的作用,减少其他病症的发生。

[0028] 本实施例中,所述床架组件2包括床头架201和床架支腿模块202,所述床头架201设置于所述床板1的端部形成支撑,所述床架支腿模块202用于支撑浴盆3同时用于支撑床板1;本结构中,床头架201和床架支腿模块202共同形成承载主体,床头架201设置于床架支腿模块202的端部(床板的端部)并与床架支腿模块202相连,且在使用时对患者的头部或者肢体上部形成支撑,床架支腿模块202设置于浴盆3的下方对浴盆3形成支撑,床板1设置于浴盆3的上方,进而对床板1形成支撑(此时,床架支腿模块202可不与床板1直接接触),或者床架支腿模块202向上延伸对床板1形成支撑(此时,床架支腿模块202与床板1直接接触)。

[0029] 本实施例中,还包括两个分别对应设置于床架支腿模块202纵向两侧的支撑座8,所述两个床板1的纵向两端靠近中部的位置设置有连接部101,所述连接部101分别对应铰接于支撑座8,使得所述两个床板1形成对翻结构;本结构中,纵向为长度方向(即床头架到床尾),所述支撑座8为类叉形结构,设置于床板1的纵向两侧并对床板1形成支撑,所述连接部101设置于两个床板1靠近的一侧并向纵向延伸与所述支撑座8铰接,使得两个床板1可以被驱动的在竖直方向上以连接部101为转轴(圆心)向上翻转,形成对翻结构(即两个床板1远离彼此的一端可以向上翻转,彼此靠拢)。

[0030] 本实施例中,还包括至少一个设置于支撑座8的床板驱动组件,包括床板驱动电机802和翻转件801,所述床板驱动电机802设置于支撑座8上,所述翻转件801设置于床板1的下方且与所述床板驱动电机802的输出轴相连,所述翻转件801可被驱动的旋转从而带动所述床板1翻转;本结构中,所述床板驱动电机802为现有技术的应用,所述床板驱动组件优选的为两个,分别设置于床板1的纵向两端(即床头和床尾),当然,所述床板驱动组件也可以设置于床板1的其他位置,使得所述床板1可以被驱动的翻转,当设置于其他位置时,浴盆3的位置要相应的进行调整,所述翻转件801为半圆形结构,所述翻转件801一端铰接于支撑座8,另一端于床板驱动电机802的输出轴相连,且设置于床板1的下方并可以在床板驱动电机802的作用下旋转从而带动床板1在竖直方向上向上转动或者向下回到设定位置(床板1可以在竖直方向上发生位移,可以根据实际需要确定位置),便于辅助患者翻身。

[0031] 本实施例中,所述浴罩组件4为两个,分别对应设置于床板1的横向两侧,包括浴罩405和浴罩折叠架404,所述浴罩405的一端与所述床架组件2的横向一侧连接,另一端与所述浴罩折叠架404相连,所述浴罩折叠架404为门形结构,分别对应铰接于支撑座8,所述门形结构靠近床头架201的一侧设置有颈部让位口402;本结构中,浴罩组件4设置于床板1的

宽度方向的两侧(即横向两侧),且尺寸与所述床板1的尺寸相适配,所述浴罩405可以为塑料或者其他材质制成的防水材料,具有一定的柔软性,能够折叠或者展开,浴罩405的一端和床架组件2固定连接,另一端与浴罩折叠架404相连,当浴罩405被驱动的展开时,浴罩组件4相对于床板1形成扇形结构(横截面),当两个浴罩组件4完全展开时,形成半圆形罩体结构,合围于床板1的四周,在浴罩折叠架404靠近床头架201的一侧设置颈部让位口402,两个浴罩折叠架404完全展开形成一个门形让位口,用于对患者的颈部进行让位,便于对患者进行清洗工作,浴罩折叠架404对应铰接于支撑座8,便于对浴罩405进行展开或者收拢。

[0032] 本实施例中,还包括两个分别对应设置于支撑座8上的折叠推送机构9,包括折叠推送电机902、丝杆904、两个支撑杆905和两个滑动螺套901,所述丝杆904与所述折叠推送电机902通过传动组件903相连,所述滑动螺套901对应设置于丝杆904的两端并分别对应于两个支撑杆905相连,所述支撑杆905的一端与所述浴罩折叠架404铰接,使得所述浴罩折叠架404可被驱动的展开或者收拢;本结构中,折叠推送电机902为现有技术的应用,支撑杆905分别对应与两个浴罩折叠架404相连,且另一端与所述两个滑动螺套901对应铰接(即支撑杆905的一端铰接于浴罩折叠架404,另一端铰接于滑动螺套901),滑动螺套901与丝杆904螺纹连接,从而使得浴罩折叠架404可被驱动的展开(即罩于床架组件)或者收拢(即床板上方无遮挡)于床架组件2的一端(横向),当浴罩折叠架404完全展开时,浴罩折叠架404相对于床架组件2呈45°角,此时浴罩405的侧面呈扇形,折叠推送机构9也可以采用电动伸缩杆等结构。

[0033] 本实施例中,所述淋浴吹干设备包括门形沐浴架403和淋浴头401,所述淋浴头401为多个设置于所述门形沐浴架403的顶部,所述门形沐浴架403设置于浴罩组件4内并铰接于支撑座8的设定位置,使得所述门形沐浴架403可被驱动的收拢或者展开;本结构中,所述门形沐浴架403跨于所述床板1并铰接于支撑座8,所述设定位置指门形沐浴架403与浴罩折叠架404铰接于支撑座8的同一位置(相对于浴罩折叠架404靠支撑座8的内侧,浴罩折叠架404靠支撑座8的外侧);热水和热气均通过淋浴头401作用至患者,淋浴或者吹干模式可以根据实际需要进行切换,所述热气或者热水通过同一管道(可以为双接口管,一端与淋浴头401连通,另外两个接口分别与淋浴头401连通)与淋浴头401连通,且可被控制的切换热气或者热水,为现有技术的应用,在此,不再赘述,所述门形沐浴架403设置于浴罩折叠架404和床架组件2之间并位于浴罩405的内侧且与浴罩405相连,在门形沐浴架403上设置多个淋浴头401便于更好的对患者进行清洗或者风干,提高清洁或者风干效果,淋浴头401的数量可以根据实际需要进行调整。

[0034] 本实施例中,还包括辅助排便机构10,包括可翻转的盖板1002和翻转驱动机构1003,所述盖板1002嵌入所述床板1,所述盖板1002设置有两个连接支耳1004,所述连接支耳1004与所述翻转驱动机构1003转动连接,使得所述盖板1002可被驱动的向下翻转或者向上收拢;本结构中,翻转驱动机构1003为现有的电机的应用,在此,不再赘述,所述盖板1002嵌入所述床板1形成床板1的一部分用于对患者进行支撑,所述连接支耳1004设置于盖板1002靠近浴盆3的一侧,所述翻转驱动机构1003设置于床板1上且靠近浴盆3的一侧,所述床板上1设置有两个连接座1005,所述翻转驱动机构1003的输出轴1001插入所述连接座1005,且连接支耳1004连接于所述输出轴1001并位于两个连接座1005之间,使得所述盖板1002可以被驱动的向下翻转(做圆周运动)或者向上合拢,当患者进行便溺时,盖板1002和浴盆3形

成便盆结构。

[0035] 本实施例中,所述浴盆3外底部设置有热水箱5和空气压缩机6,所述浴盆3底部还设置有排水口302和清洁喷嘴301,所述排水口302与排污管连通,所述热水箱5和空气压缩机6分别与淋浴头401通过管道连通;所述热水箱5用于洗浴时提供热水,所述排水口302与排污管(根据多功能护理床的实际使用需要与排污管连通,从而使得废水等流入污水管道)连通,无需设置废水箱,可直接将废水排至房屋的污水管,所述清洁喷嘴301与所述辅助排便机构10相配合,用于在患者排便后冲洗浴盆3,清洁喷嘴301通过管道于热水箱5连通,还包括泵阀组件箱体7,用于水的供应以及干燥空气的供应,包括气泵、水泵、各个管路电控阀门以及控制终端(采用现有的控制器以及控制面板组成控制终端),水泵用于将热水箱5(热水箱可以外接外界的热水管道,使得热水箱内提供的为热水)内的水提供给淋浴头401,空气压缩机用于为空气流通提供动力,并通过淋浴头提供热气,水泵、空气压缩机6、各电机、折叠推送机构、辅助排便机构以及电控阀门等均由控制终端控制,包括供水量、风速大小等控制。

[0036] 本实施例中,所述浴罩405上设置有多连接扣,所述门形沐浴架403上设置有与所述连接扣相适配的连接件,使得所述门形沐浴架403的位置可调;在浴罩405对应于门形沐浴架403顶部两端的位置设置多个连接扣,并与门形沐浴架403上的连接件相对应,便于根据实际使用需要调节门形沐浴架403的位置,进而调节淋浴头401相对于患者的位置,门形沐浴架403和浴罩405的连接方式可以为粘接、绳扣连接或者卡扣连接等。

[0037] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

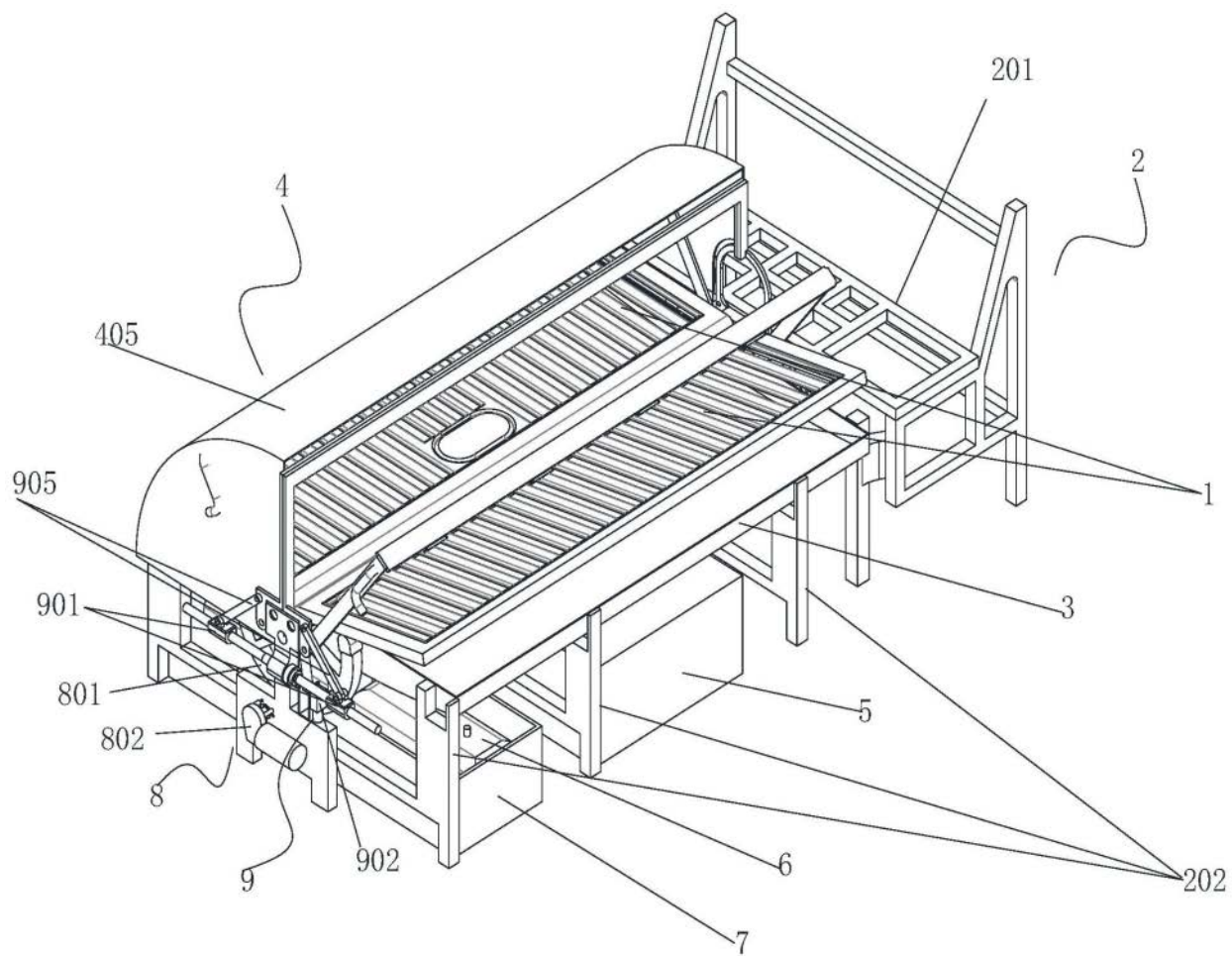


图1



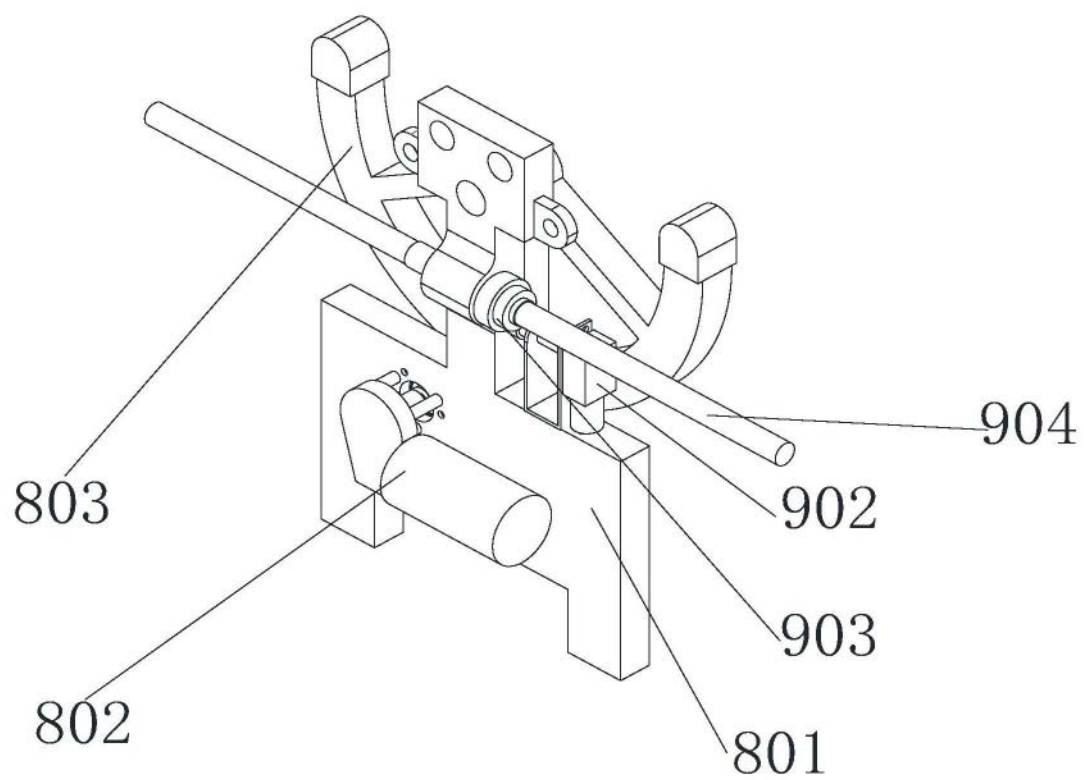


图2

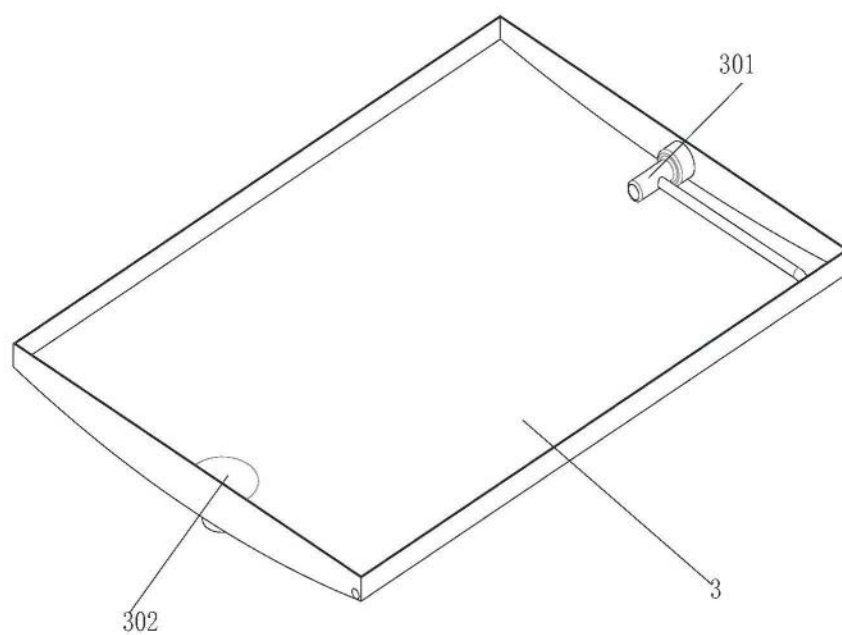


图3

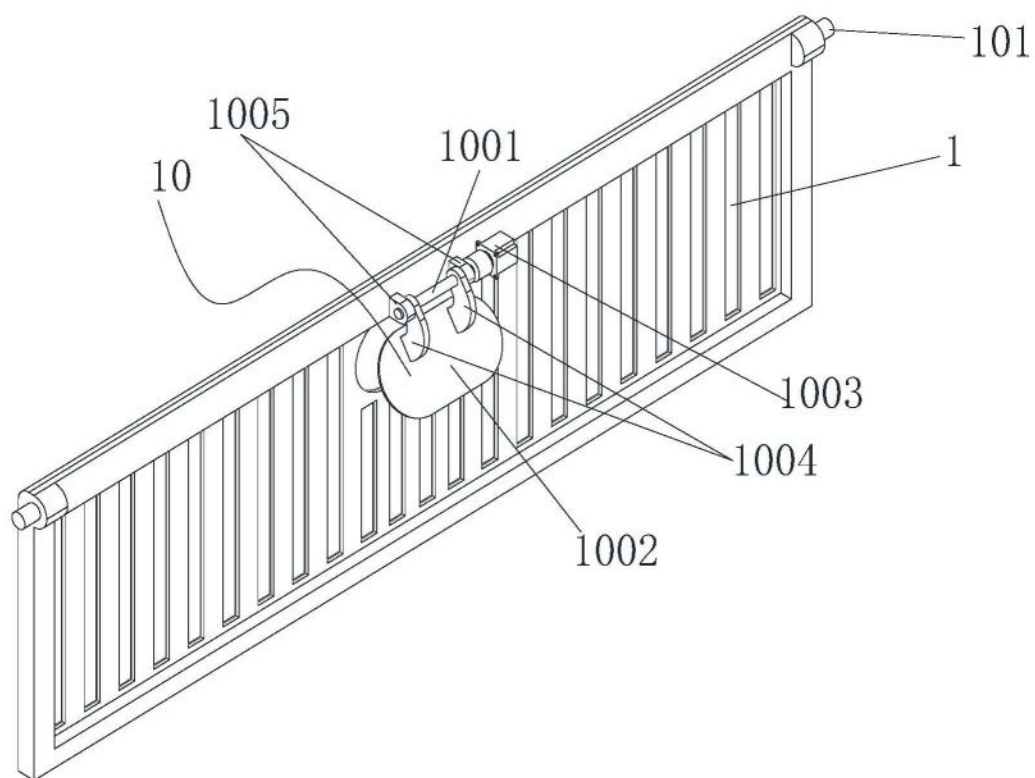


图4

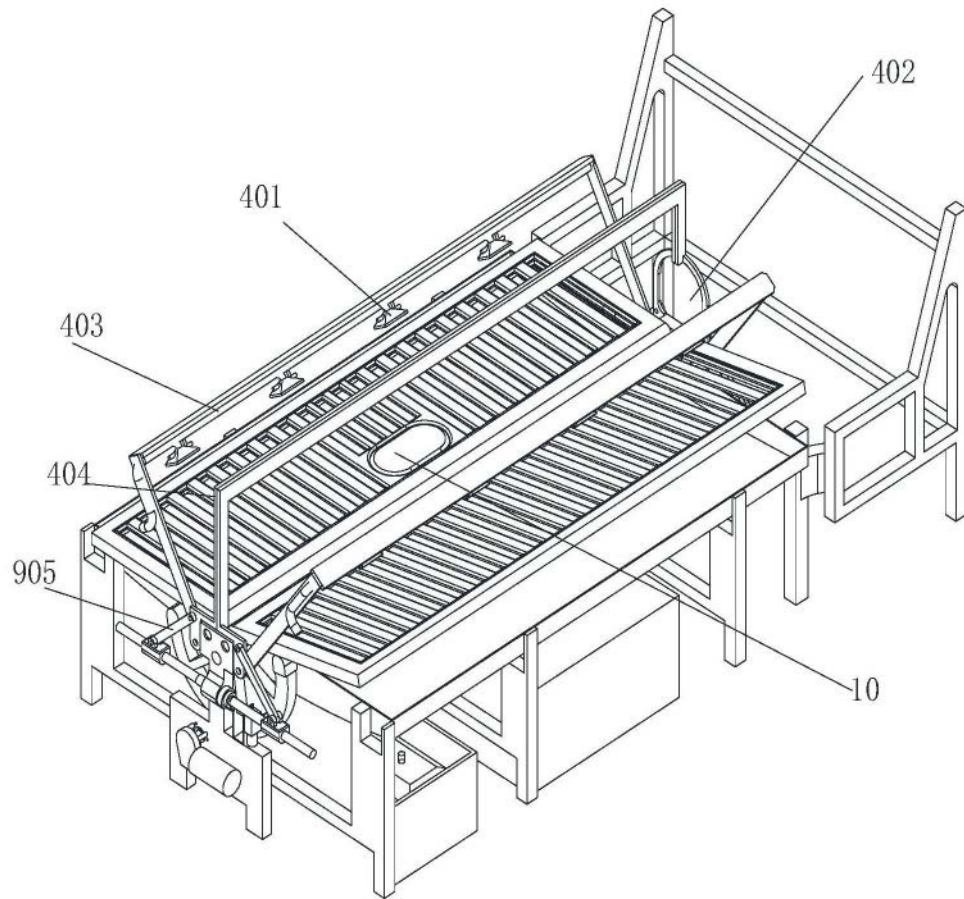


图5

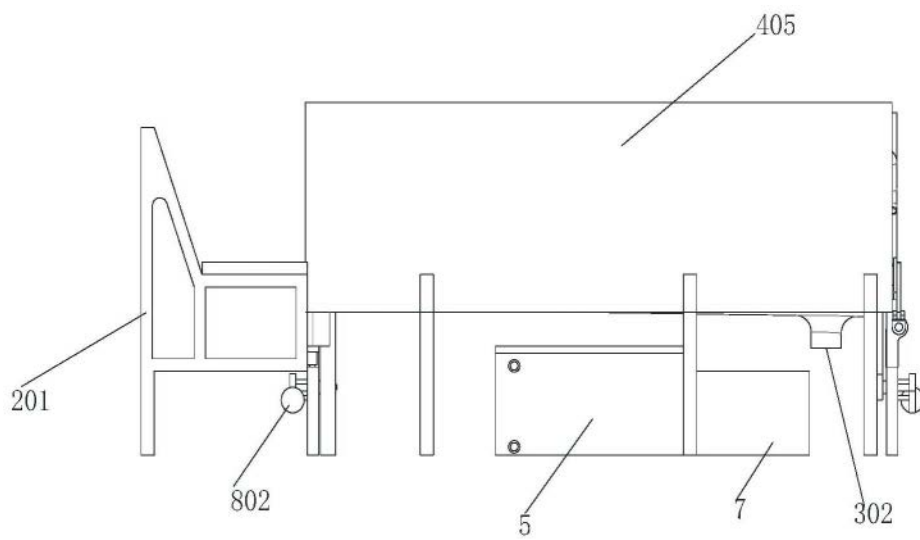


图6

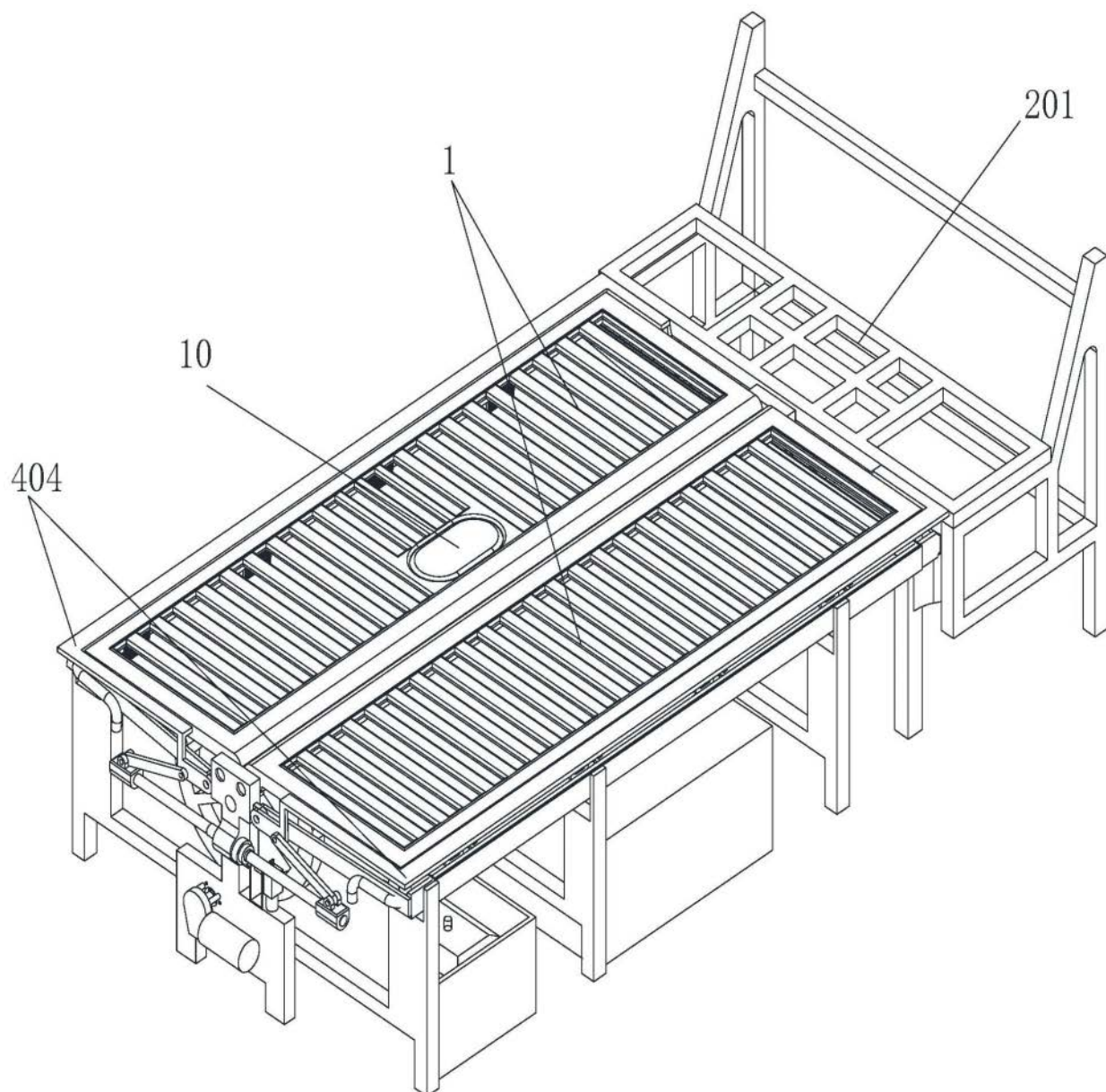


图7