



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213851483 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 201921940435.9

(22) 申请日 2019.11.11

(73) 专利权人 木星上行南通智能科技有限公司

地址 226010 江苏省南通市崇川区开发区  
广州路42号513室

(72) 发明人 唐丹

(74) 专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有  
限公司 11577

代理人 盛明星

(51) Int. Cl.

A61G 1/02 (2006.01)

A61G 1/04 (2006.01)

A61G 13/04 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

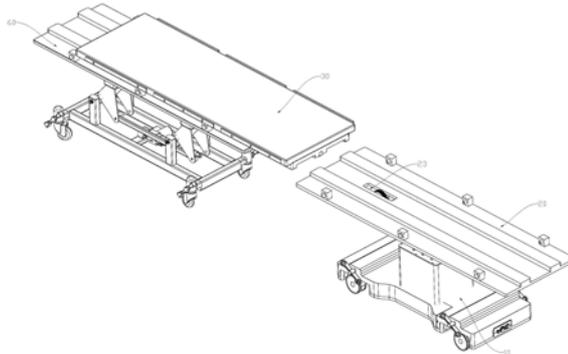
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消化内科手术床及转运床

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种消化内科手术床及转运床,涉及医疗设备领域,所述消化内科手术床包括底座、承载平台、转接床板、支撑柱、翻转驱动装置和床板移动机构,承载平台位于底座的上方;转接床板设置于承载平台的上方,并与承载平台滑动配合;支撑柱的下端与底座连接,支撑柱的上端通过虎克铰链与承载平台的下表面连接;翻转驱动装置与承载平台的下表面连接,用于驱动承载平台倾斜;床板移动机构分别与承载平台、转接床板连接,用于驱动转接床板沿承载平台的长度方向滑动。由于在转移的过程并不需要移动患者,护士一人就可以操作,节省了人力,而且患者身体整体同时搬运,不容易损伤麻醉状态下患者的脊柱。



1. 一种消化内科手术床,其特征在于,所述消化内科手术床包括:  
底座,  
承载平台,所述承载平台位于所述底座的上方;  
转接床板,所述转接床板设置于所述承载平台的上部,并与所述承载平台滑动配合;  
支撑柱,所述支撑柱的下端与所述底座连接,所述支撑柱的上端通过虎克铰链与所述承载平台的下表面连接;

翻转驱动装置,所述翻转驱动装置与所述承载平台的下表面连接,用于驱动所述承载平台倾斜;

床板移动机构,所述床板移动机构分别与承载平台、转接床板连接,用于驱动所述转接床板沿承载平台的长度方向滑动。

2. 根据权利要求1所述的消化内科手术床,其特征在于,所述承载平台的上表面设置有至少一个沿承载平台的长度方向延伸的第一导轨,所述转接床板的下表面设置有至少一个沿转接床板的长度方向延伸的卡槽,所述卡槽滑动地卡设于所述第一导轨上。

3. 根据权利要求1或2所述的消化内科手术床,其特征在于,所述床板移动机构包括第一驱动电机、第一齿轮和设置于所述转接床板下表面并沿转接床板的长度方向延伸的齿条,所述承载平台的一端设置有条形通孔,所述第一驱动电机设置于所述承载平台的下表面,所述第一驱动电机的转轴与所述第一齿轮连接,所述第一齿轮穿过所述条形通孔后与所述齿条啮合。

4. 根据权利要求3所述的消化内科手术床,其特征在于,所述承载平台的两侧边分别设置有多多个第一锁紧装置,所述转接床板的底部设置有多多个与所述第一锁紧装置对应地的凹槽。

5. 根据权利要求4所述的消化内科手术床,其特征在于,所述翻转驱动装置包括第一伸缩机构和第二伸缩机构,所述第一伸缩机构和所述第二伸缩机构设置于所述支撑柱的外周,所述第一伸缩机构的下端与所述底座连接,所述第一伸缩机构的上端与所述承载平台的下表面铰接,当所述第一伸缩机构伸缩时,所述承载平台的一端向下倾斜;所述第二伸缩机构的下端与所述底座连接,所述第二伸缩机构的上端与所述承载平台的下表面铰接,当所述第二伸缩机构伸缩时,所述承载平台的一侧边向下倾斜。

6. 根据权利要求5所述的消化内科手术床,其特征在于,所述第一伸缩机构与所述第二伸缩机构均为电动推杆。

7. 一种消化内科手术转运床,其特征在于,所述消化内科手术转运床包括:

底盘,

承载板,所述承载板设置于所述底盘的上方,所述承载板的上表面设置有至少一个沿承载板的长度方向延伸的第二导轨,所述承载板的两侧边分别设置有多多个第二锁紧装置,所述承载板的一端设置有条形通孔;

升降机构,所述升降机构分别与底盘、承载板连接,所述升降机构用于驱动所述承载板上升和下降;

床板驱动机构,所述床板驱动机构包括第二驱动电机和第二齿轮,所述第二驱动电机设置于所述承载板的下表面,所述第二驱动电机的转轴与所述第二齿轮连接,所述第二齿轮穿过所述条形通孔后与转接床板下表面的齿条啮合。

8. 根据权利要求7所述的消化内科手术转运床,其特征在于,所述升降机构包括驱动装置、第一连杆和第二连杆,所述第一连杆与所述第二连杆间隔设置,所述第一连杆的下端和所述第二连杆的下端分别与所述底盘铰接,所述第一连杆的上端和所述第二连杆的上端分别与所述承载板的下表面铰接,所述驱动装置与所述第一连杆的下端铰接,所述驱动装置用于驱动第一连杆围绕第一连杆与底盘的铰接点转动。

9. 根据权利要求8所述的消化内科手术转运床,其特征在于,所述驱动装置为电动推杆,所述电动推杆的壳体与所述底盘铰接,所述电动推杆的伸缩杆与所述第一连杆的下端铰接。

## 一种消化内科手术床及转运床

### 技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及医疗设备领域,具体涉及一种消化内科手术床及转运床。

### 背景技术

[0002] 当患者进行内镜下手术时,常常需要摆放不同的体位,且患者进行完内镜下手术后,目前大都等待患者苏醒后,再将患者从手术床上挪移至病房用床,因为在挪移过程中,如患者未苏醒,搬移过程容易伤及颈椎等,且移动重量较重的患者时,医务人员需求量也较多。

### 实用新型内容

[0003] 为此,本实用新型实施例提供一种消化内科手术床及转运床,以解决现有的手术床使用不便,移动患者较为费力以及对患者的病情不利。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供一种消化内科手术床,所述消化内科手术床包括:

[0005] 底座,

[0006] 承载平台,所述承载平台位于所述底座的上方;

[0007] 转接床板,所述转接床板设置于所述承载平台的上部,并与所述承载平台滑动配合;

[0008] 支撑柱,所述支撑柱的下端与所述底座连接,所述支撑柱的上端通过虎克铰链与所述承载平台的下表面连接;

[0009] 翻转驱动装置,所述翻转驱动装置与所述承载平台的下表面连接,用于驱动所述承载平台倾斜;

[0010] 床板移动机构,所述床板移动机构分别与承载平台、转接床板连接,用于驱动所述转接床板沿承载平台的长度方向滑动。

[0011] 进一步地,所述承载平台的上表面设置有至少一个沿承载平台的长度方向延伸的第一导轨,所述转接床板的下表面设置有至少一个沿转接床板的长度方向延伸的卡槽,所述卡槽滑动地卡设于所述第一导轨上。

[0012] 进一步地,所述床板移动机构包括第一驱动电机、第一齿轮和设置于所述转接床板下表面并沿转接床板的长度方向延伸的齿条,所述承载平台的一端设置有条形通孔,所述第一驱动电机设置于所述承载平台的下表面,所述第一驱动电机的转轴与所述第一齿轮连接,所述第一齿轮穿过所述条形通孔后与所述齿条啮合。

[0013] 进一步地,所述承载平台的两侧边分别设置有多多个第一锁紧装置,所述转接床板的底部设置有多多个与所述第一锁紧装置对应地的凹槽。

[0014] 进一步地,所述翻转驱动装置包括第一伸缩机构和第二伸缩机构,所述第一伸缩机构和所述第二伸缩机构设置于所述支撑柱的外周,所述第一伸缩机构的下端与所述底座连接,所述第一伸缩机构的上端与所述承载平台的下表面铰接,当所述第一伸缩机构伸缩

时,所述承载平台的一端向下倾斜;所述第二伸缩机构的下端与所述底座连接,所述第二伸缩机构的上端与所述承载平台的下表面铰接,当所述第二伸缩机构伸缩时,所述承载平台的一侧边向下倾斜。

[0015] 进一步地,所述第一伸缩机构与所述第二伸缩机构均为电动推杆。

[0016] 对应地,本实用新型实施例还提供一种消化内科手术转运床,所述消化内科手术转运床包括:

[0017] 底盘,

[0018] 承载板,所述承载板设置于所述底盘的上方,所述承载板的上表面设置有至少一个沿承载板的长度方向延伸的第二导轨,所述承载板的两侧边分别设置有多个第二锁紧装置,所述承载板的一端设置有条形通孔;

[0019] 升降机构,所述升降机构分别与底盘、承载板连接,所述升降机构用于驱动所述承载板上升和下降;

[0020] 床板驱动机构,所述床板驱动机构包括第二驱动电机和第二齿轮,所述第二驱动电机设置于所述承载板的下表面,所述第二驱动电机的转轴与所述第二齿轮连接,所述第二齿轮穿过所述条形通孔后与转接床板下表面的齿条啮合。

[0021] 进一步地,所述升降机构包括驱动装置、第一连杆和第二连杆,所述第一连杆与所述第二连杆间隔设置,所述第一连杆的下端和所述第二连杆的下端分别与所述底盘铰接,所述第一连杆的上端和所述第二连杆的上端分别与所述承载板的下表面铰接,所述驱动装置与所述第一连杆的下端铰接,所述驱动装置用于驱动第一连杆围绕第一连杆与底盘的铰接点转动。

[0022] 进一步地,所述驱动装置为电动推杆,所述电动推杆的壳体与所述底盘铰接,所述电动推杆的伸缩杆与所述第一连杆的下端铰接。

[0023] 本实用新型实施例具有如下优点:本实用新型实施例的消化内科手术床及转运床的转接床板与承载平台为滑动配合,转移患者时可通过床板移动机构驱动转接床板沿承载平台的长度方向滑动,将转接床板与患者一同推送至转运床,也可通过转运床的床板驱动机构将转接床板连同患者一同推送至手术床,在转移的过程并不需要移动患者,护士一人就可以操作,而且患者身体整体同时搬运,不容易损伤麻醉状态下患者的脊柱。

## 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0025] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0026] 图1为本实用新型实施例提供的消化内科手术床的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型实施例提供的转接床板的立体结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型实施例提供的消化内科转运床的立体结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型实施例提供的消化内科手术床和消化内科转运床的使用示意图。

[0030] 附图标记说明：10、底座；20、承载平台；30、转接床板；40、支撑柱；21、第一导轨；22、第一锁紧装置；23、条形通孔；31、卡槽；32、凹槽；33、第一伸缩机构；34、第二伸缩机构；35、第一驱动电机；36、第一齿轮；37、齿条；38、虎克铰链；50、底盘；60、承载板；61、第二导轨；62、第二锁紧装置；71、驱动装置；72、第一连杆；73、第二连杆；81、第二驱动电机；82、第二齿轮。

### 具体实施方式

[0031] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0032] 如图1所述，该消化内科手术床包括底座10、承载平台20、转接床板30、支撑柱40、翻转驱动装置和床板移动机构，底座10用于承载上述机构并为其提供安装基础，底座10的底部设置有多多个带有刹车的滚轮，以方便手术床进行移动。

[0033] 承载平台20位于底座10的上方，承载平台20的上表面设置有两个沿承载平台20的长度方向延伸的第一导轨21，两个第一导轨21间隔一定距离，承载平台20的一端设置有条形通孔23，条形通孔23处于两个第一导轨21之间，该条形通孔23可供第一齿轮36穿过。

[0034] 如图2所述，转接床板30设置于承载平台20的上部，转接床板30的下表面设置有两个沿转接床板30的长度方向延伸的卡槽31，两个卡槽31之间的距离与两个第一导轨21之间的距离相等，两个卡槽31一一对应地卡设于第一导轨21，从而实现转接床板30与承载平台20滑动配合。为了方便对转接床板30进行固定，承载平台20的两侧边分别设置有三个第一锁紧装置22，本实施例中第一锁紧装置22为电磁锁紧装置，电磁锁紧装置的锁销可伸缩，当然，第二锁紧装置62也可以为气缸或其它锁紧机构。转接床板30的底部设置有六个与第一锁紧装置22对应地的凹槽32，其中，转接床板30底部每侧设置三个凹槽32，凹槽32的位置与第一锁紧装置22的位置一一对应，当电磁锁紧装置的锁销伸长时，锁销插入与其对应的凹槽32内，从而锁紧转接床板30，防止转接床板30移动；当电磁锁紧装置的锁销缩短时，锁销与凹槽32分离，实现解锁，此时，转接床板30可在外力的作用下沿承载平台20的长度方向滑动。

[0035] 支撑柱40的下端与底座10连接，支撑柱40的上端通过虎克铰链38与承载平台20的下表面连接，支撑柱40通过使用虎克铰链38与承载平台20的下表面连接，既能使承载平台20的一侧边向下倾斜，又能使承载平台20的一端向下倾斜，从而根据医生要求，轻松完成对患者姿势的调整，方便对患者进行治疗。当然，为了实现承载平台20的上升和下降，支撑柱40可使用升降立柱代替。

[0036] 翻转驱动装置与承载平台20的下表面连接，用于驱动承载平台20倾斜，翻转驱动

装置包括第一伸缩机构33和第二伸缩机构34,第一伸缩机构33和第二伸缩机构34设置于支撑柱40的外周,本实施例中第一伸缩机构33与第二伸缩机构34均为电动推杆,第一伸缩机构33的下端(即电动推杆的壳体端)与底座10连接,第一伸缩机构33的上端(即电动推杆的伸缩端)与承载平台20的下表面铰接,当第一伸缩机构33伸缩时,承载平台20的一端(承载平台20远离第一伸缩机构33的一侧边)向下倾斜;第二伸缩机构34的下端与底座10连接,第二伸缩机构34的上端与承载平台20的下表面铰接,当第二伸缩机构34伸缩时,承载平台20的一侧边向下倾斜。

[0037] 床板移动机构分别与承载平台20、转接床板30连接,用于驱动转接床板30沿承载平台20的长度方向滑动,床板移动机构包括第一驱动电机35、第一齿轮36和设置于转接床板30下表面并沿转接床板30的长度方向延伸的齿条37,第一驱动电机35内置有减速机,可以输出较慢的转速,第一驱动电机35设置于承载平台20的下表面,第一驱动电机35的转轴与第一齿轮36连接,第一齿轮36穿过条形通孔23后与齿条37啮合。当第一驱动电机35驱动第一齿轮36转动时,转接床板30可在第一齿轮36的驱动下沿承载平台20的长度方向滑动。

[0038] 对应地,本实用新型还提供一种消化内科手术转运床,如图3所述,消化内科手术转运床包括底盘50、承载板60、升降机构和床板驱动机构,底盘50用于承载转运床,底盘50的底部同样也设置有多组带有刹车的滚轮,以方便转运床的移动。

[0039] 承载板60设置于底盘50的上方,承载板60呈矩形板状结构,承载板60的上表面设置有两个沿承载板60的长度方向延伸的第二导轨61,两个第二导轨61之间的距离与两个卡槽31之间的距离相等,第二导轨61用于与转接床板30的卡槽31配合实现滑动配合,为了防止在使用过程中转接床板30发生移动,承载板60的两侧边分别设置有三个第二锁紧装置62,第二锁紧装置62的位置与凹槽32的位置一一对应,第二锁紧装置62用于与凹槽32配合实现对转接床板30进行锁紧,使用过程中防止转接床板30发生移动,本实施例中第二锁紧装置62也为电磁锁紧装置,当然,第二锁紧装置62也可以为气缸或其它锁紧装置。承载板60的一端设置有条形通孔23,条形通孔23处于两个第二导轨61之间。

[0040] 升降机构用于驱动承载板60上升和下降,升降机构包括驱动装置71、第一连杆72和第二连杆73,第一连杆72与第二连杆73间隔设置,第一连杆72的下端和第二连杆73的下端分别与底盘50铰接,第一连杆72的上端和第二连杆73的上端分别与承载板60的下表面铰接,驱动装置71与第一连杆72的下端铰接,驱动装置71与第一连杆72的铰接点位于第一连杆72与底盘50的铰接点的一侧,驱动装置71用于驱动第一连杆72围绕第一连杆72与底盘50的铰接点转动,本实施例中驱动装置71为电动推杆,具体安装方式为电动推杆的壳体与底盘50铰接,电动推杆的伸缩杆与第一连杆72的下端铰接。

[0041] 床板驱动机构包括第二驱动电机81和第二齿轮82,第二驱动电机81内置有减速机,可以输出较慢的转速,第二驱动电机81设置于承载板60的下表面,第二驱动电机81的转轴与第二齿轮82连接,第二齿轮82穿过条形通孔23后与转接床板30下表面的齿条37啮合。

[0042] 手术床及转运床的使用方法:如图4所述,手术前将患者使用绷带固定在转接床板30上,通过第二锁紧装置62对转接床板30进行固定,防止使用过程中转接床板30发生移动,使用转运床将患者推送至手术室,再将转运床与手术床放置在同一直线上,通过控制升降机构调节承载板60的高度,使转运床的承载板60的高度稍高于手术床的承载平台20的高度,控制第二锁紧装置62解锁,第二驱动电机81驱动第二齿轮82转动,转接床板30承载着患

者在第二齿轮82的驱动下滑向手术床,并在第一驱动电机35的驱动下,使转接床板30完全处于承载平台20的上部,第一锁紧装置22工作将转接床板30固定于沿承载平台20上部。手术结束后,第一锁紧装置22解锁,第一驱动电机35驱动第一齿轮36转动,转接床板30承载着患者在第一齿轮36的驱动下滑向转运床,并在第二驱动电机81的配合下将转接床板30输送至转运床上。由于在转移的过程并不需要移动患者,护士一人就可以操作,节省了人力,受力不均的搬动,不容易损伤患者的颈椎。

[0043] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

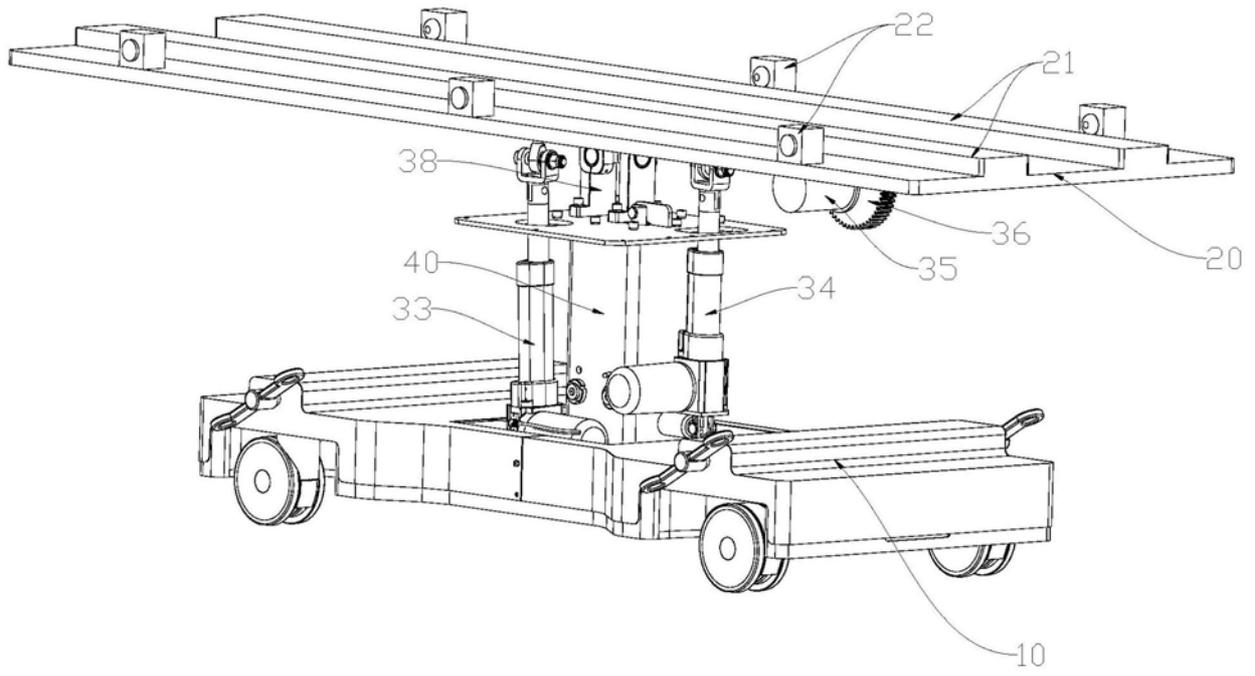


图1

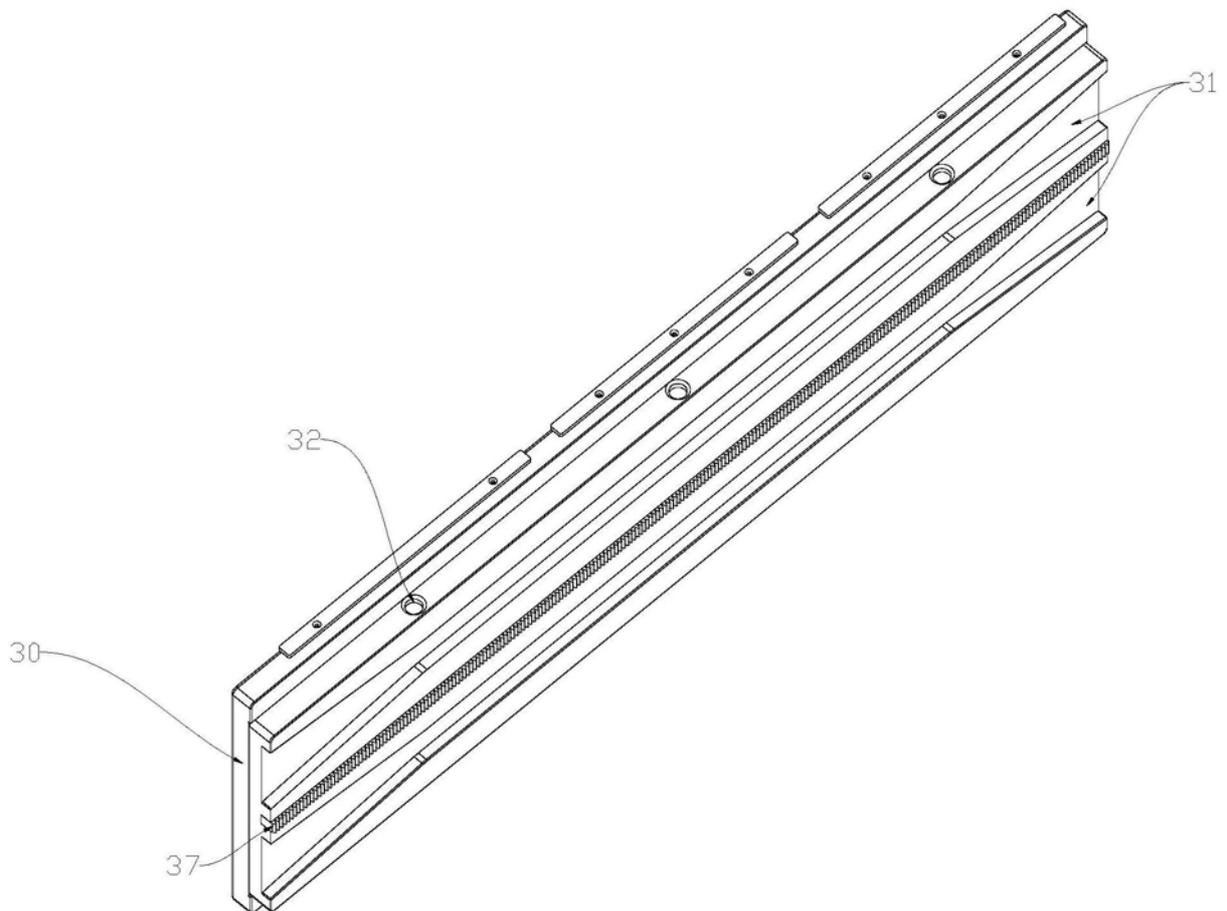


图2

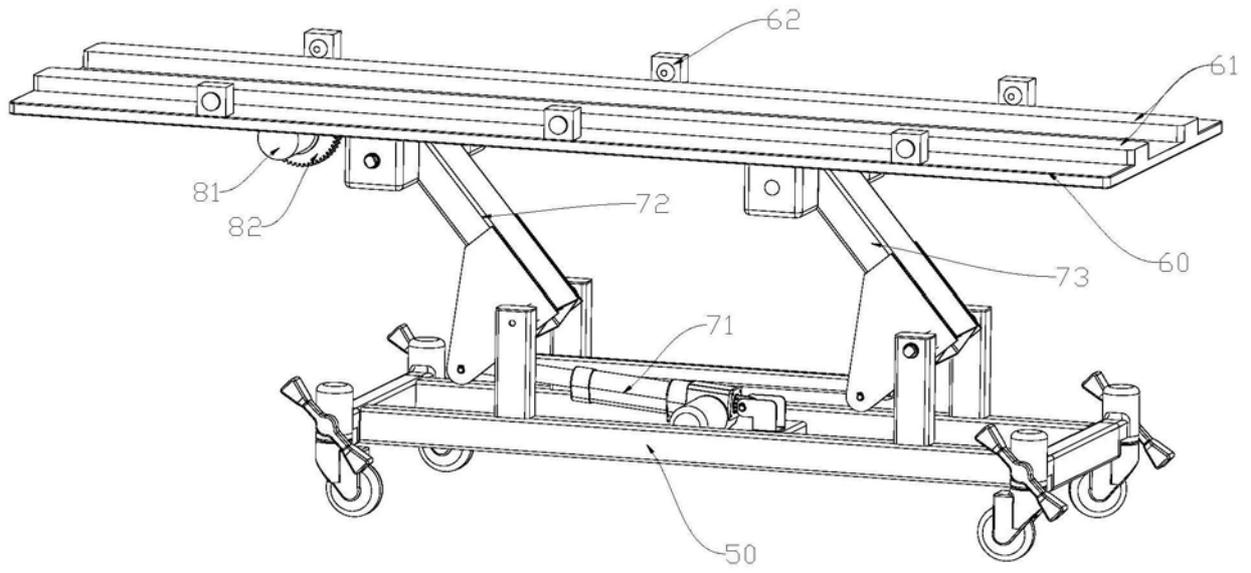


图3

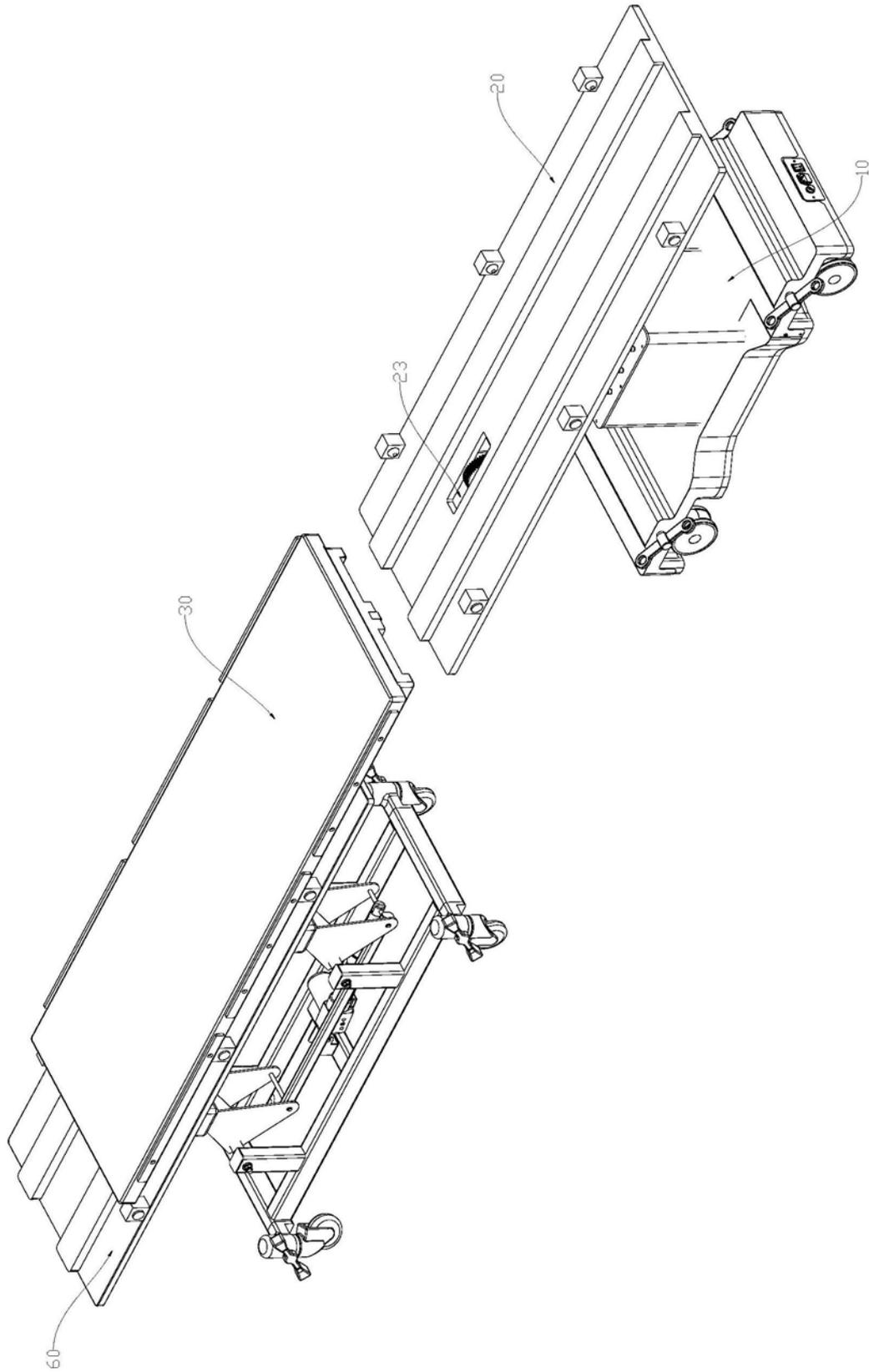


图4