(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112168592 A
(43)申请公布日 2021.01.05

(21)申请号 202011070549.X

(22)申请日 2020.10.09

(71)申请人 重庆医科大学附属第一医院
地址 400050 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72)发明人 张旭 刘光维

(74)专利代理机构 贵阳易博皓专利代理事务所(普通合伙) 52116
代理人 田常娟

(51)Int.Cl.
A61G 13/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种PICC置管患者手臂托架车

(57)摘要

本发明提供一种PICC置管患者手臂托架车，涉及医疗器械技术领域，以解决现有的PICC置管托架在使用过程中，夹持方式常为直线式固定夹持，需要患者将手臂从夹持孔中穿过进行夹持，对于行动不便的患者夹持过程中比较麻烦，而且在夹持后对置管操作具有一定影响，会产生阻碍，而且清洁消毒不便，在长时间的夹持过程中易因汗渍滋生细菌的问题，包括剪式升降车；所述剪式升降车的上端固定对接安装有框体状的承载台；所述承载台的上端中部转动安装有水平的承托机构。本发明中由于夹持座整体为L状结构，夹持座顶部平面的中部开设有横向的行程孔，可保证手臂置入的足够活动空间，并且方便清洗消毒，相比于不可分离的夹持机构死角存在更少。

CN 112168592 A

1.一种PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:包括剪式升降车(1);所述剪式升降车(1)的上端固定对接安装有框体状的承载台(2);所述承载台(2)的上端中部转动安装有水平的承托机构(3);所述承托机构(3)包括托板(301)和透气槽(302),所述承托机构(3)顶部平面中部纵向固定安装有凹面朝上的弧状结构的托板(301),托板(301)下方对应的承托机构(3)中开设有前后贯穿的透气槽(302);所述承托机构(3)的左侧壁和右侧壁上分别通过铰链转动安装有夹持座(4);所述夹持座(4)的内侧壁上垂直安装有夹持机构(5),而夹持机构(5)的内端纵向夹套有夹持弧度调节机构(6);所述承托机构(3)顶部平面上卡套有向左延伸的联结机构(7)。

2.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述承载台(2)包括旋转柱(201),所述承载台(2)顶部平面中部垂直转动安装有旋转柱(201),其旋转柱(201)与述承载台(2)主体相连接的部分上套装有阻尼环。

3.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述透气槽(302)的底部平面为中间高两端低的斜面结构,托板(301)和透气槽(302)相连接的部分开设有横向的前后间隔均匀的透气条孔。

4.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述承托机构(3)还包括卡槽(303),所述承托机构(3)顶部平面左右棱边中部的位置处开设上端窄下端宽的等腰梯形状的卡槽(303)。

5.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述夹持座(4)包括行程孔(401)和导向座(402),所述夹持座(4)整体为L状结构,夹持座(4)顶部平面的中部开设有横向的行程孔(401),而行程孔(401)前后两侧的位置处分别垂直固定安装有“凸”字状的导向座(402)。

6.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述夹持机构(5)包括夹板(501)、导向柱(502)、调整螺杆(503)和卡块(504),所述夹持机构(5)内端的侧壁上固定安装有弧状的夹板(501),其夹板(501)的内凹面上固定安装间隔均匀的纤维柱,夹持机构(5)外端侧壁的前端和后端分别垂直固定安装有导向柱(502),其导向柱(502)的外端滑动穿过导向座(402),所述夹持机构(5)外端侧壁的中部垂直转动安装有调整螺杆(503),其调整螺杆(503)的中部靠外处通过两个夹持盘转动安装有卡块(504),其卡块(504)的下端滑动穿过行程孔(401)并与承托机构(3)上的卡槽(303)滑动相连接,卡块(504)前端侧壁和后端侧壁上与行程孔(401)上端和下端相切处分别垂直固定安装有翅块。

7.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述夹持弧度调节机构(6)包括端块(601)和螺栓(602),所述夹持弧度调节机构(6)的上端横杆和下端横杆分别置于夹板(501)和夹持机构(5)相接处的上端和下端夹臂内,夹持弧度调节机构(6)的前端和后端分别固定安装有长方体状的端块(601),上下两个端块(601)之间通过螺栓(602)相螺接。

8.如权利要求1所述PICC置管患者手臂托架车,其特征在于:所述联结机构(7)包括扣臂(701),所述联结机构(7)靠近承托机构(3)的一端固定安装有倒扣的L状的扣臂(701),其扣臂(701)倒扣在承托机构(3)的顶部平面上,而联结机构(7)的外端则为向上弯曲的弯折结构。

一种PICC置管患者手臂托架车

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，更具体地说，特别涉及一种PICC置管患者手臂托架车。

背景技术

[0002] 经外周置入的中心静脉导管术又称PICC置管，是利用导管从外周静脉进行穿刺(首选手臂贵要静脉)，导管末端直达上腔静脉。目前PICC置管术在临床广泛使用，主要用于长期静脉输液、输入刺激性药物或毒性药物(化疗)、输入高渗性或黏稠性液体(如TPN)等。置管技术也不断发展，目前，我院临床上已普遍开展的是在超声引导下通过改良塞丁格穿刺工具置入PICC导管技术，该技术改变了传统的PICC置管部位，置管部位由肘窝以下上移到上臂，减轻了置管损伤、减少了导管相关问题及并发症的发生，提高了病人生活质量。

[0003] 病人在置管过程中，需要对置管侧手臂有特殊摆放要求，如专利申请书CN201820065377.9中一种PICC置管患者手臂托架车，涉及辅助器械技术领域。PICC置管患者手臂托架车，包括：车体；手臂托架结构，手臂托架结构包括导轨、导块、立管、托杆和用于承托患者手臂的第一托板，导轨沿水平方向设置于车体，导块可滑动地设置于导轨，立管的一端与导块连接，托杆设置于立管内且能够相较于立管在轴向和/或径向活动，第一托板设置于托杆的远离导块的一端；和锁紧组件，锁紧组件包括第一锁紧旋钮和第二锁紧旋钮，第一锁紧旋钮设置于导块且能够使导块相较于导轨固定或活动，第二锁紧旋钮设置于立管且能够使托杆相较于立管固定或活动。PICC置管患者手臂托架车使得患者的手臂能够得到良好的固定，便于消毒以及置管作业，十分实用。

[0004] 现有的PICC置管托架在使用过程中，夹持方式常为直线式固定夹持，需要患者将手臂从夹持孔中穿过进行夹持，对于行动不便的患者夹持过程中比较麻烦，而且在夹持后对置管操作具有一定影响，会产生阻碍，而且清洁消毒不便，在长时间的夹持过程中易因汗渍滋生细菌。

[0005] 于是，有鉴于此，针对现有的结构及缺失予以研究改良，提供一种PICC置管患者手臂托架车，以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种PICC置管患者手臂托架车，以解决现有的PICC置管托架在使用过程中，夹持方式常为直线式固定夹持，需要患者将手臂从夹持孔中穿过进行夹持，对于行动不便的患者夹持过程中比较麻烦，而且在夹持后对置管操作具有一定影响，会产生阻碍，而且清洁消毒不便，在长时间的夹持过程中易因汗渍滋生细菌的问题。

[0007] 本发明PICC置管患者手臂托架车的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

一种PICC置管患者手臂托架车，包括剪式升降车；所述剪式升降车的上端固定对接安装有框体状的承载台；所述承载台的上端中部转动安装有水平的承托机构；所述承托机构

的左侧壁和右侧壁上分别通过铰链转动安装有夹持座;所述夹持座的内侧壁上垂直安装有夹持机构,而夹持机构的内端纵向夹套有夹持弧度调节机构;所述承托机构顶部平面上卡套有向左延伸的联结机构。

[0008] 进一步的,所述承载台包括旋转柱,所述承载台顶部平面中部垂直转动安装有旋转柱,其旋转柱与述承载台主体相连接的部分上套装有阻尼环。

[0009] 进一步的,所述承托机构包括托板、透气槽和卡槽,所述承托机构顶部平面中部纵向固定安装有凹面朝上的弧状结构的托板,托板下方对应的承托机构中开设有前后贯穿的透气槽,透气槽的底部平面为中间高两端低的斜面结构,托板和透气槽相连接的部分开设有横向的前后间隔均匀的透气条孔,所述承托机构顶部平面左右棱边中部的位置处开设上端窄下端宽的等腰梯形状的卡槽。

[0010] 进一步的,所述夹持座包括行程孔和导向座,所述夹持座整体为L状结构,夹持座顶部平面的中部开设有横向的行程孔,而行程孔前后两侧的位置处分别垂直固定安装有“凸”字状的导向座。

[0011] 进一步的,所述夹持机构包括夹板、导向柱、调整螺杆和卡块,所述夹持机构内端的侧壁上固定安装有弧状的夹板,其夹板的内凹面上固定安装间隔均匀的纤维柱,夹持机构外端侧壁的前端和后端分别垂直固定安装有导向柱,其导向柱的外端滑动穿过导向座,所述夹持机构外端侧壁的中部垂直转动安装有调整螺杆,其调整螺杆的中部靠外处通过两个夹持盘转动安装有卡块,其卡块的下端滑动穿过行程孔并与承托机构上的卡槽滑动相连接,卡块前端侧壁和后端侧壁上与行程孔上端和下端相切处分别垂直固定安装有翅块。

[0012] 进一步的,所述夹持弧度调节机构包括端块和螺栓,所述夹持弧度调节机构的上端横杆和下端横杆分别置于夹板和夹持机构相接处的上端和下端夹臂内,夹持弧度调节机构的前端和后端分别固定安装有长方体状的端块,上下两个端块之间通过螺栓相螺接。

[0013] 进一步的,所述联结机构包括扣臂,所述联结机构靠近承托机构的一端固定安装有倒扣的L状的扣臂,其扣臂倒扣在承托机构的顶部平面上,而联结机构的外端则为向上弯曲的弯折结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

由于夹持座整体为L状结构,夹持座顶部平面的中部开设有横向的行程孔,而行程孔前后两侧的位置处分别垂直固定安装有“凸”字状的导向座,夹持座可从两侧翻起后使用,可保证手臂置入的足够活动空间,并且方便清洗消毒,相比于不可分离的夹持机构死角存在更少。

[0015] 由于夹持机构外端侧壁的中部垂直转动安装有调整螺杆,其调整螺杆的中部靠外处通过两个夹持盘转动安装有卡块,其卡块的下端滑动穿过行程孔并与承托机构上的卡槽滑动相连接,卡块前端侧壁和后端侧壁上与行程孔上端和下端相切处分别垂直固定安装有翅块,可通过旋转调整螺杆使得夹板部分移动,从而完成手臂夹持,而卡块则能够随调整螺杆移动,当卡入卡槽中后,夹持座则处于固定状态,不可翻转,此时可对手臂进行固定夹持,而当不需要使用时,可将卡块撤出,使得夹持座可翻转,方便清洗消毒。

[0016] 由于联结机构靠近承托机构的一端固定安装有倒扣的L状的扣臂,其扣臂倒扣在承托机构的顶部平面上,而联结机构的外端则为向上弯曲的弯折结构,可将联结机构压在身下,便于固定托架车的位置,避免位置突然发生变动导致PICC置管发生移位。

[0017] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0018] 图1是本发明的组合状态右前上方轴视结构示意图。

[0019] 图2是本发明的组合状态左后上方轴视结构示意图。

[0020] 图3是本发明的自然状态下轴视结构示意图。

[0021] 图4是本发明的拆分状态轴视结构示意图。

[0022] 图5是本发明的夹持机构部分轴视结构示意图。

[0023] 图6是本发明的夹持机构部分拆分状态轴视结构示意图。

[0024] 图7是本发明的承托机构部分轴视结构示意图。

[0025] 图8是本发明的承托机构半剖状态轴视结构示意图。

[0026] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

1、剪式升降车；2、承载台；201、旋转柱；3、承托机构；301、托板；302、透气槽；303、卡槽；4、夹持座；401、行程孔；402、导向座；5、夹持机构；501、夹板；502、导向柱；503、调整螺杆；504、卡块；6、夹持弧度调节机构；601、端块；602、螺栓；7、联结机构；701、扣臂。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0028] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。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发明中的具体含义。

[0030] 实施例：

如附图1至附图8所示：

本发明提供一种PICC置管患者手臂托架车，包括剪式升降车1；剪式升降车1的上端固定对接安装有框体状的承载台2；承载台2的上端中部转动安装有水平的承托机构3；承托机构3包括托板301、透气槽302和卡槽303，承托机构3顶部平面中部纵向固定安装有凹面朝上的弧状结构的托板301，托板301下方对应的承托机构3中开设有前后贯穿的透气槽302，透气槽302的底部平面为中间高两端低的斜面结构，托板301和透气槽302相连接的部分开设有横向的前后间隔均匀的透气条孔，承托机构3顶部平面左右棱边中部的位置处开设上端窄下端宽的等腰梯形状的卡槽303，承托机构3上的托板301可承托置管患者的手臂，而透气

槽302和托板301相互配合可保证承托部分的透气性，并且由于透气槽302的底部平面为中间高两端低的斜面结构可在提供透气功能的同时，又能够起到防尘的作用，而卡槽303则能够与夹持机构5上卡块504相互配合对夹持座4在夹持机构5夹持后形成锁止固定的目的，可避免夹持座4复位；承托机构3的左侧壁和右侧壁上分别通过铰链转动安装有夹持座4；夹持座4包括行程孔401和导向座402，夹持座4整体为L状结构，夹持座4顶部平面的中部开设有横向的行程孔401，而行程孔401前后两侧的位置处分别垂直固定安装有“凸”字状的导向座402，夹持座4可从两侧翻起后使用，可保证手臂置入的足够活动空间，并且方便清洗消毒，相比于不可分离的夹持机构死角存在更少；夹持座4的内侧壁上垂直安装有夹持机构5，而夹持机构5的内端纵向夹套有夹持弧度调节机构6；夹持机构5包括夹板501、导向柱502、调整螺杆503和卡块504，夹持机构5内端的侧壁上固定安装有弧状的夹板501，其夹板501的内凹面上固定安装间隔均匀的纤维柱，夹持机构5外端侧壁的前端和后端分别垂直固定安装有导向柱502，其导向柱502的外端滑动穿过导向座402，夹持机构5外端侧壁的中部垂直转动安装有调整螺杆503，其调整螺杆503的中部靠外处通过两个夹持盘转动安装有卡块504，其卡块504的下端滑动穿过行程孔401并与承托机构3上的卡槽303滑动相连接，卡块504前端侧壁和后端侧壁上与行程孔401上端和下端相切处分别垂直固定安装有翅块，可通过旋转调整螺杆503使得夹板501部分移动，从而完成手臂夹持，而卡块504则能够随调整螺杆503移动，当卡入卡槽303中后，夹持座4则处于固定状态，不可翻转，此时可对手臂进行固定夹持，而当不需要使用时，可将卡块504撤出，使得夹持座4可翻转，方便清洗消毒；承托机构3顶部平面上卡套有向左延伸的联结机构7。

[0031] 其中，承载台2包括旋转柱201，承载台2顶部平面中部垂直转动安装有旋转柱201，其旋转柱201与述承载台2主体相连接的部分上套装有阻尼环，承托机构3部分可以通过旋转柱201在承载台2上进行角度微调，并且由于阻尼环的存在使得调整过程可更灵敏的控制。

[0032] 其中，夹持弧度调节机构6包括端块601和螺栓602，夹持弧度调节机构6的上端横杆和下端横杆分别置于夹板501和夹持机构5相接处的上端和下端夹臂内，夹持弧度调节机构6的前端和后端分别固定安装有长方体状的端块601，上下两个端块601之间通过螺栓602相螺接，可使得夹板501的夹持角度可调节，当缩短夹持弧度调节机构6上两个端块601之间的距离时，可使得夹板501的弧度增大，可适应手臂较细的患者，反之，则可适应手臂较粗的患者。

[0033] 其中，联结机构7包括扣臂701，联结机构7靠近承托机构3的一端固定安装有倒扣的L状的扣臂701，其扣臂701倒扣在承托机构3的顶部平面上，而联结机构7的外端则为向上弯曲的弯折结构，可将联结机构7压在身下，便于固定托架车的位置，避免位置突然发生变动导致PICC置管发生移位。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用：

在使用过程中，通过剪式升降车1调整至合适的高度，可将联结机构7预先铺在患者身下，当承托机构3与扣臂701相扣合时，停止剪式升降车1上升，由于承托机构3顶部平面中部纵向固定安装有凹面朝上的弧状结构的托板301，托板301下方对应的承托机构3中开设有前后贯穿的透气槽302，透气槽302的底部平面为中间高两端低的斜面结构，托板301和透气槽302相连接的部分开设有横向的前后间隔均匀的透气条孔，承托机构3顶部平面左右棱边

中部的位置处开设上端窄下端宽的等腰梯形状的卡槽303，承托机构3上的托板301可承托置管患者的手臂，而透气槽302和托板301相互配合可保证承托部分的透气性，并且由于透气槽302的底部平面为中间高两端低的斜面结构可在提供透气功能的同时，又能够起到防尘的作用，而卡槽303则能够与夹持机构5上卡块504相互配合对夹持座4在夹持机构5夹持后形成锁止固定的目的，可避免夹持座4复位，而夹持座4整体为L状结构，夹持座4顶部平面的中部开设有横向的行程孔401，而行程孔401前后两侧的位置处分别垂直固定安装有“凸”字状的导向座402，夹持座4可从两侧翻起后使用，可保证手臂置入的足够活动空间，并且方便清洗消毒，相比于不可分离的夹持机构死角存在更少，且夹持机构5内端的侧壁上固定安装有弧状的夹板501，其夹板501的内凹面上固定安装间隔均匀的纤维柱，夹持机构5外端侧壁的前端和后端分别垂直固定安装有导向柱502，其导向柱502的外端滑动穿过导向座402，夹持机构5外端侧壁的中部垂直转动安装有调整螺杆503，其调整螺杆503的中部靠外处通过两个夹持盘转动安装有卡块504，其卡块504的下端滑动穿过行程孔401并与承托机构3上的卡槽303滑动相连接，卡块504前端侧壁和后端侧壁上与行程孔401上端和下端相切处分别垂直固定安装有翅块，可通过旋转调整螺杆503使得夹板501部分移动，从而完成手臂夹持，而卡块504则能够随调整螺杆503移动，当卡入卡槽303中后，夹持座4则处于固定状态，不可翻转，此时可对手臂进行固定夹持，而当不需要使用时，可将卡块504撤出，使得夹持座4可翻转，方便清洗消毒；

而当需要调节夹持粗细时，缩短夹持弧度调节机构6上两个端块601之间的距离时，可使得夹板501的弧度增大，可适应手臂较细的患者，反之，则可适应手臂较粗的患者。

[0035] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

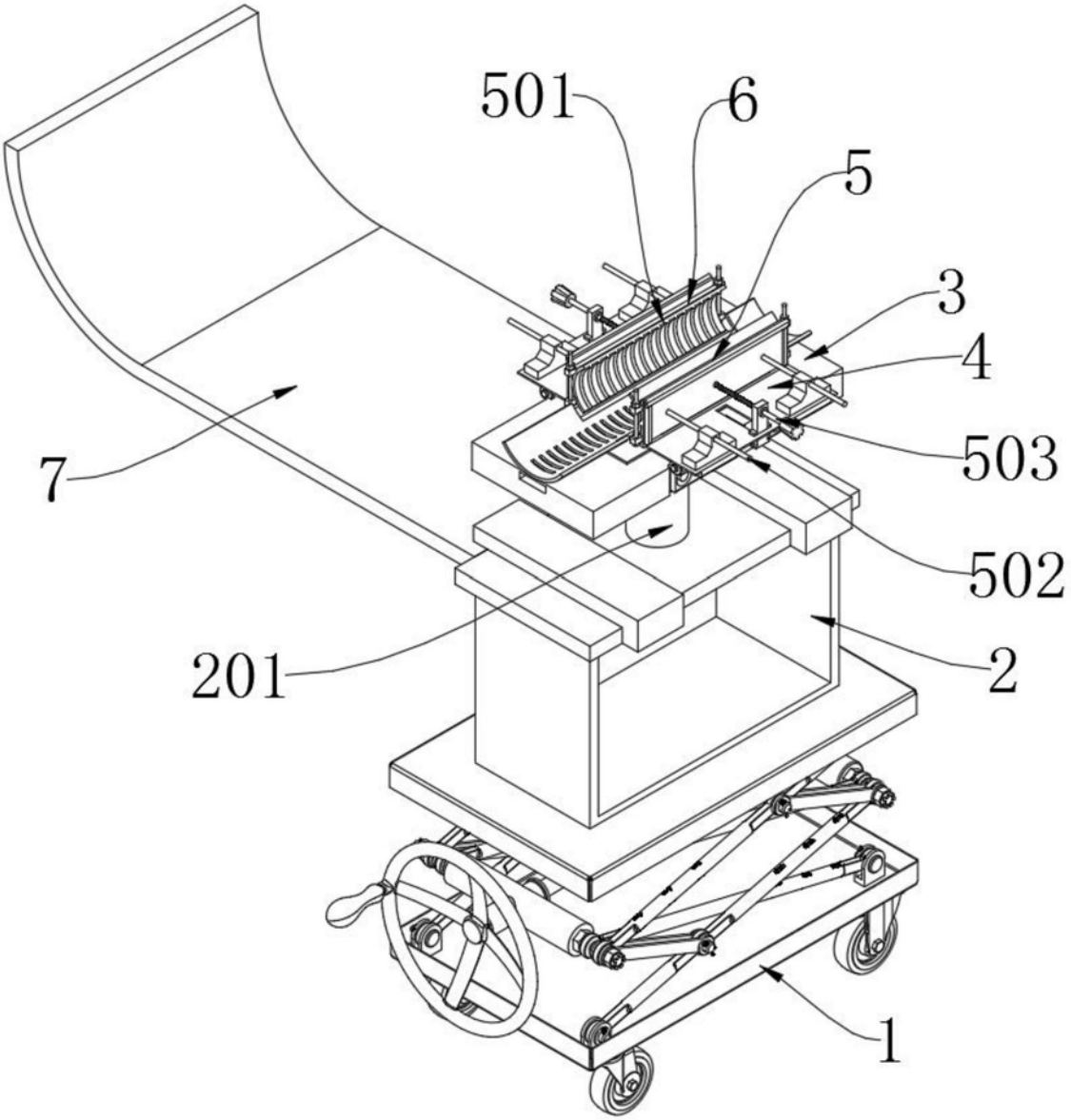


图1

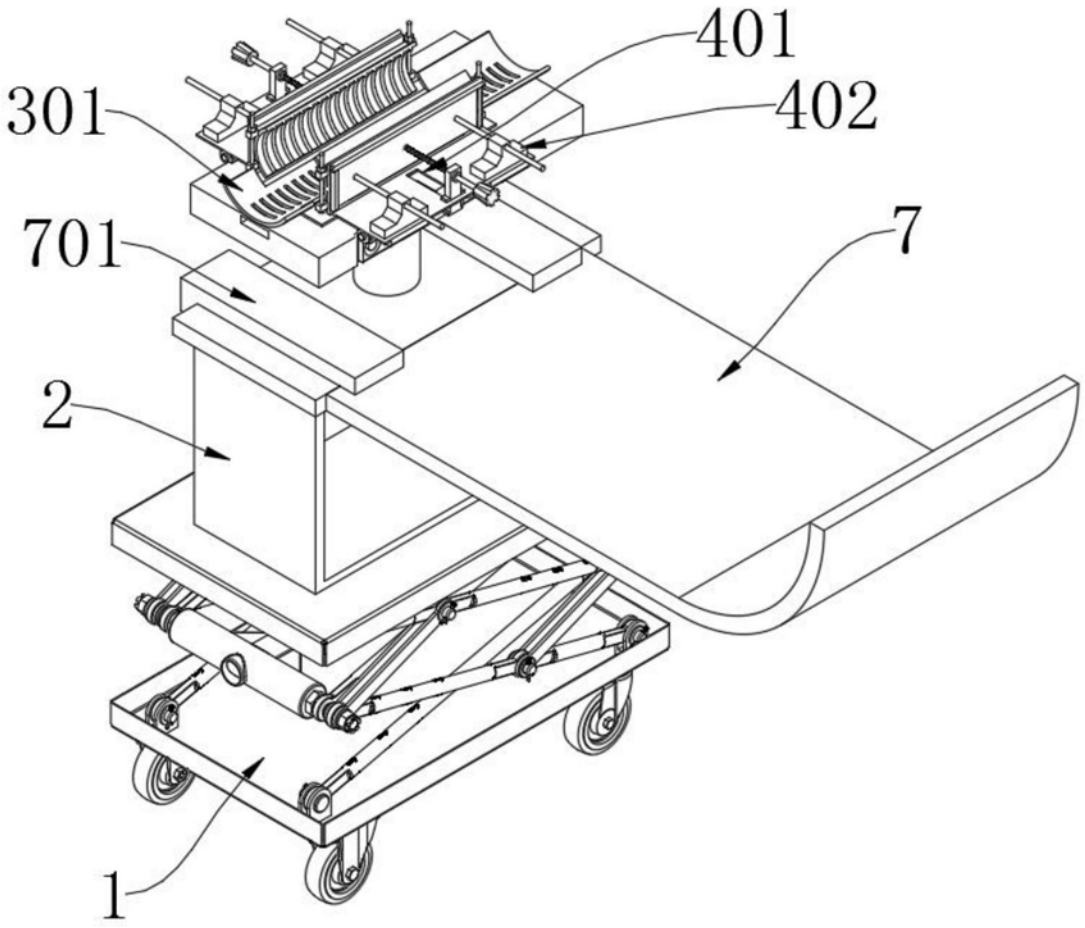


图2

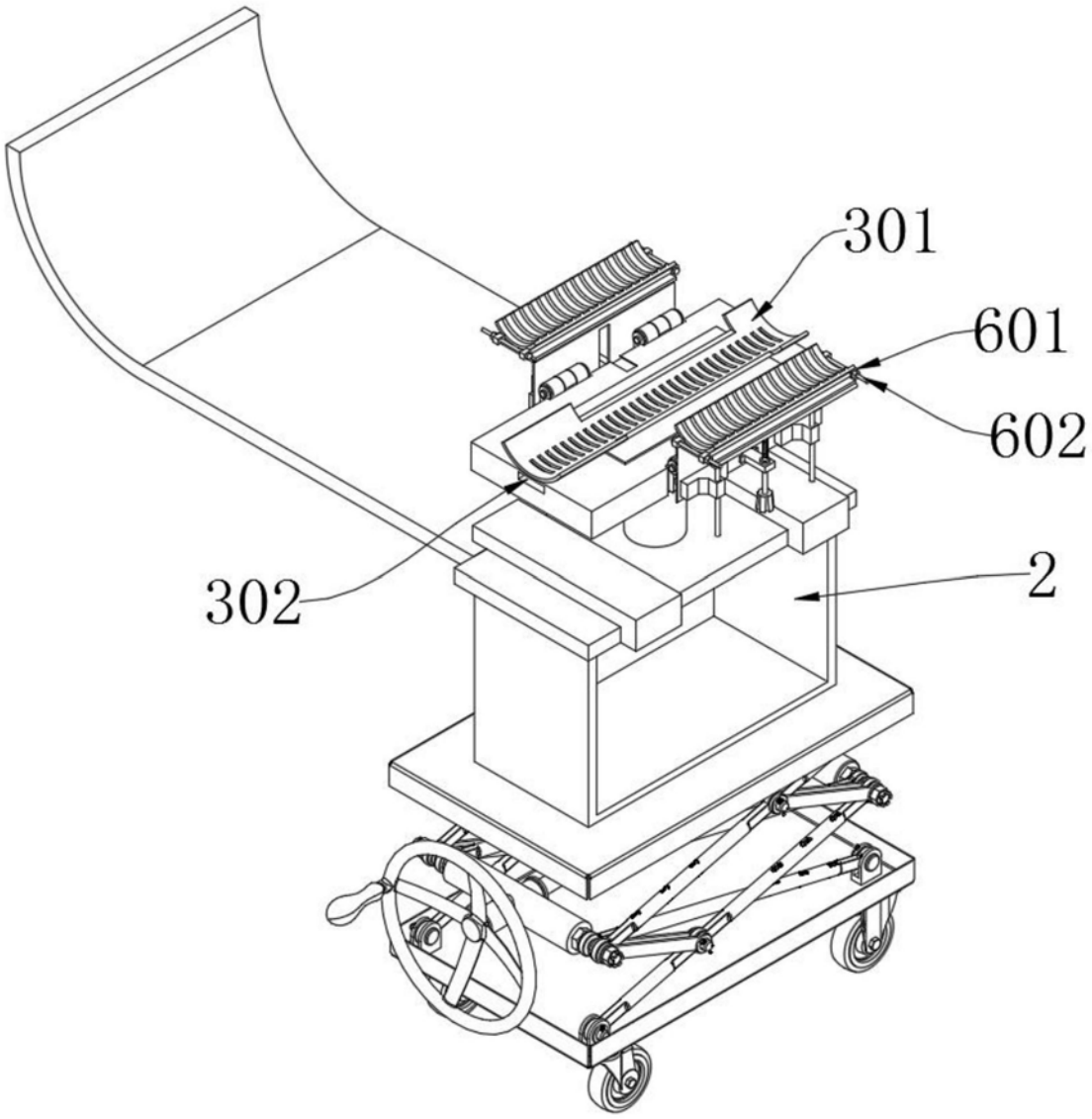


图3

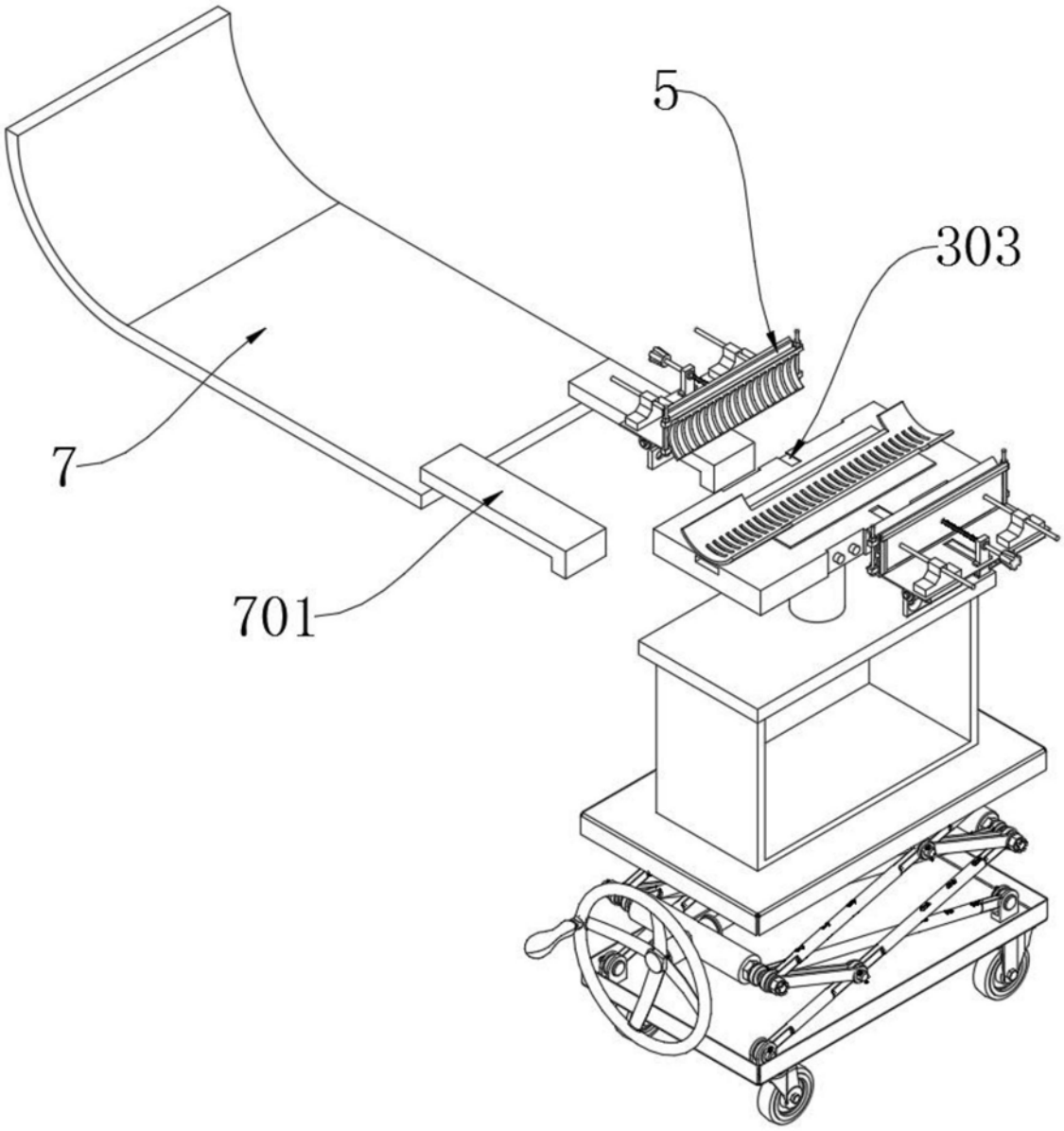


图4

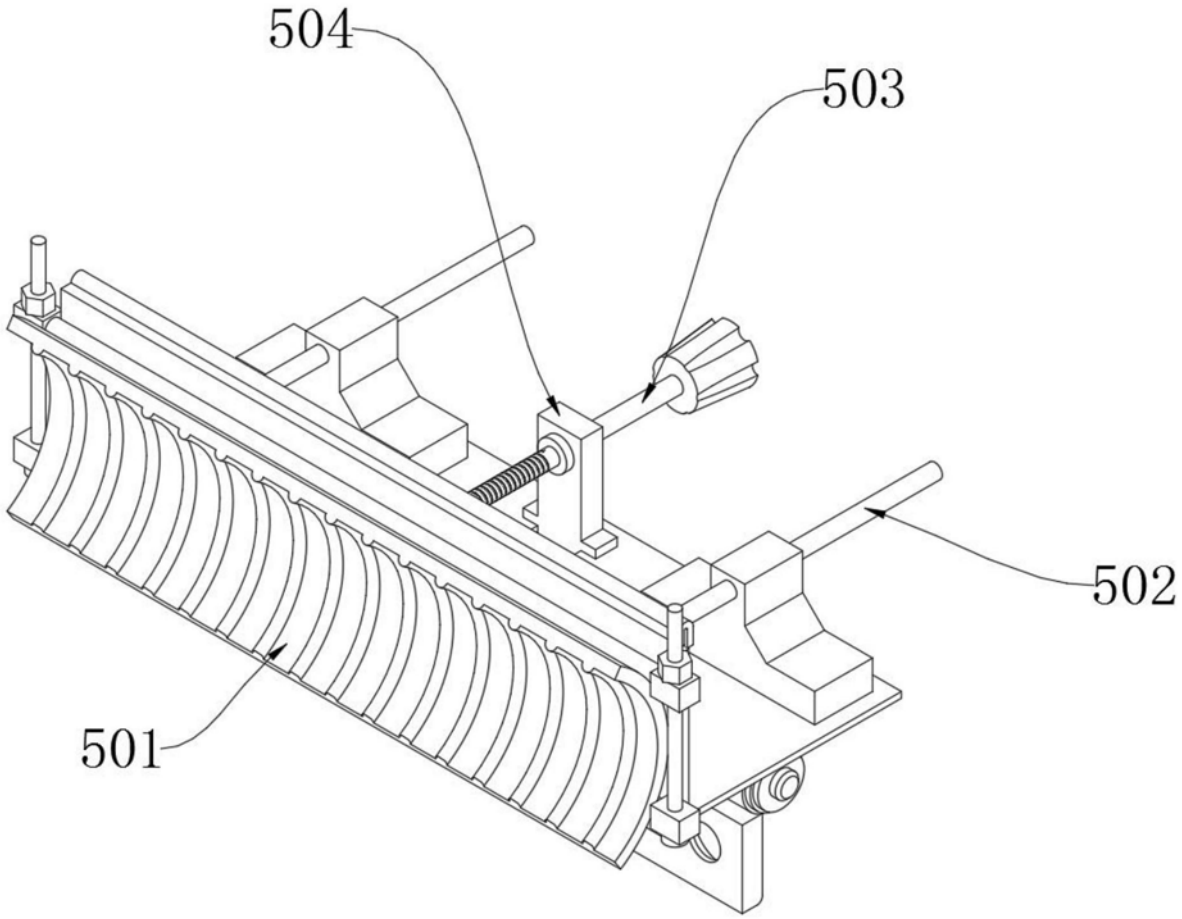


图5

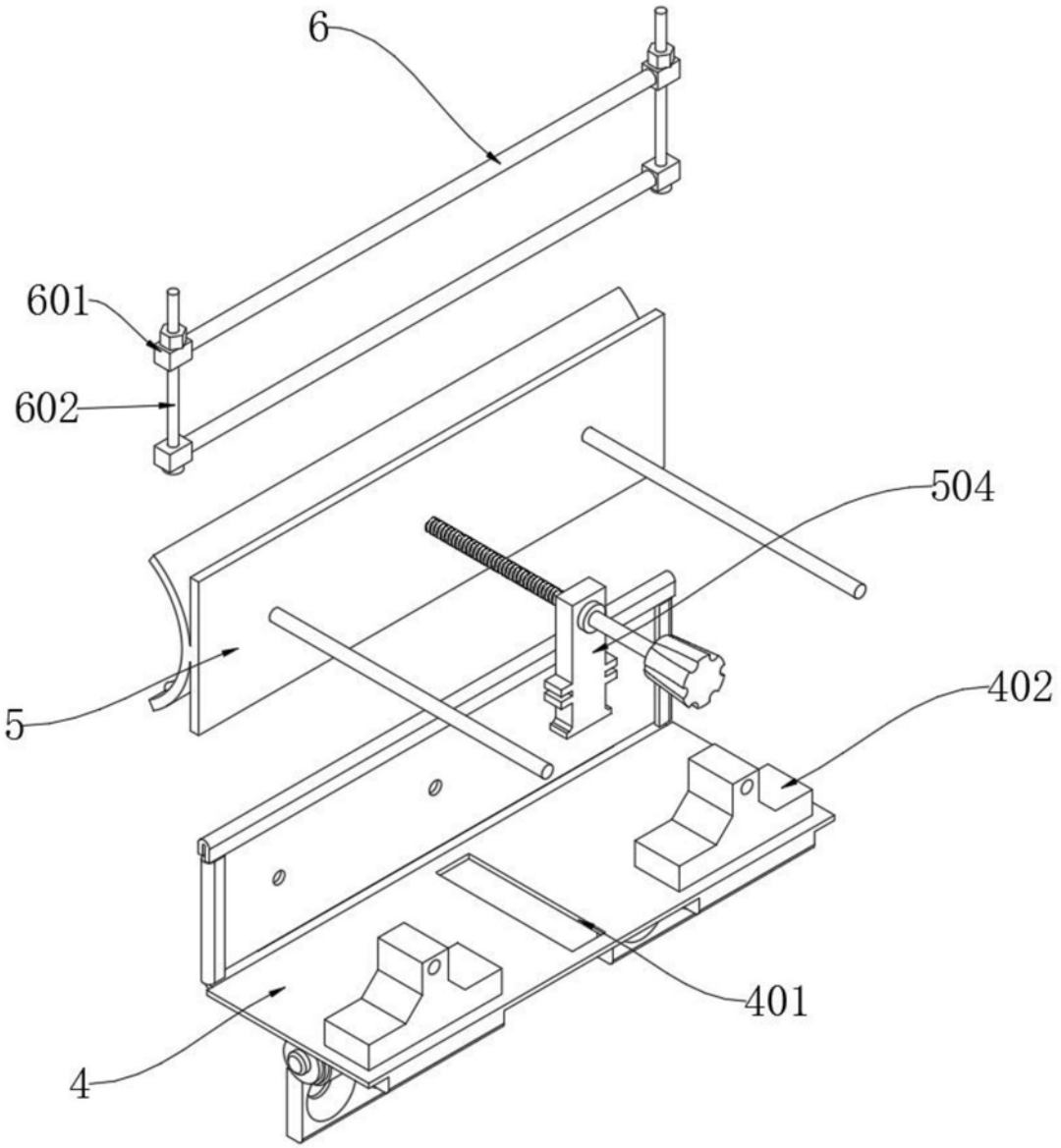


图6

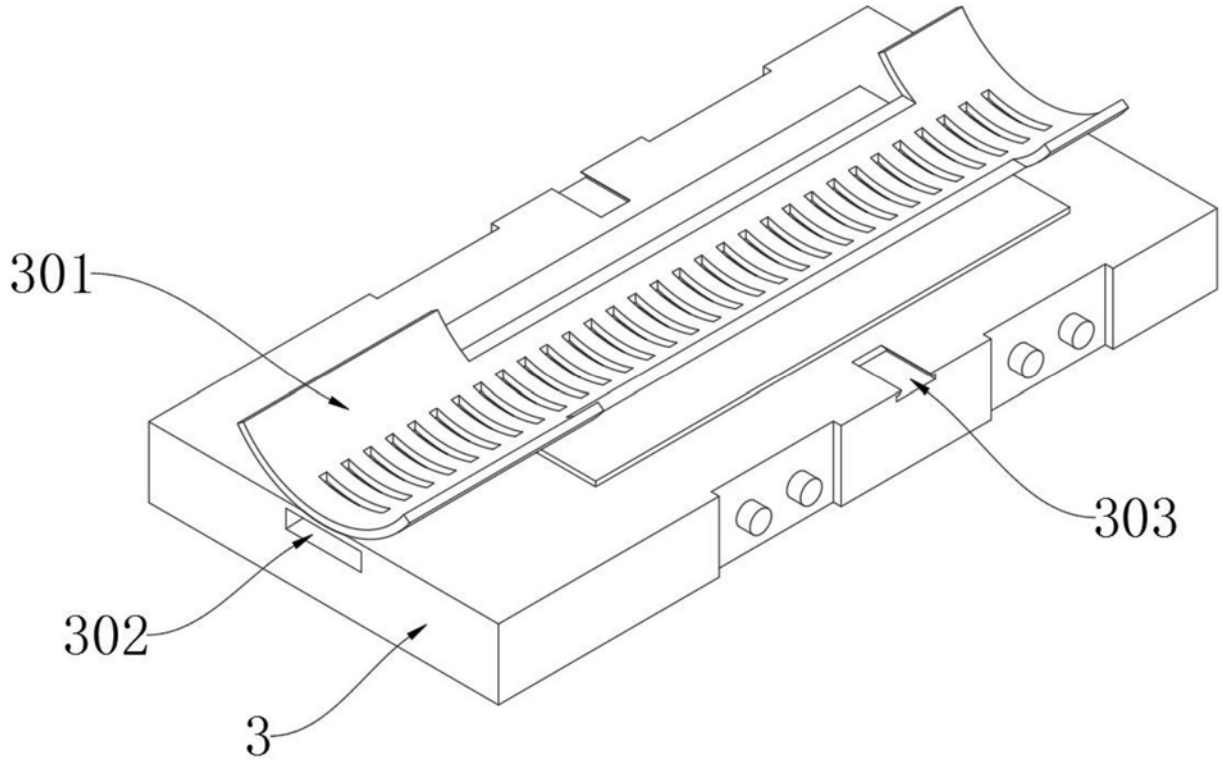


图7

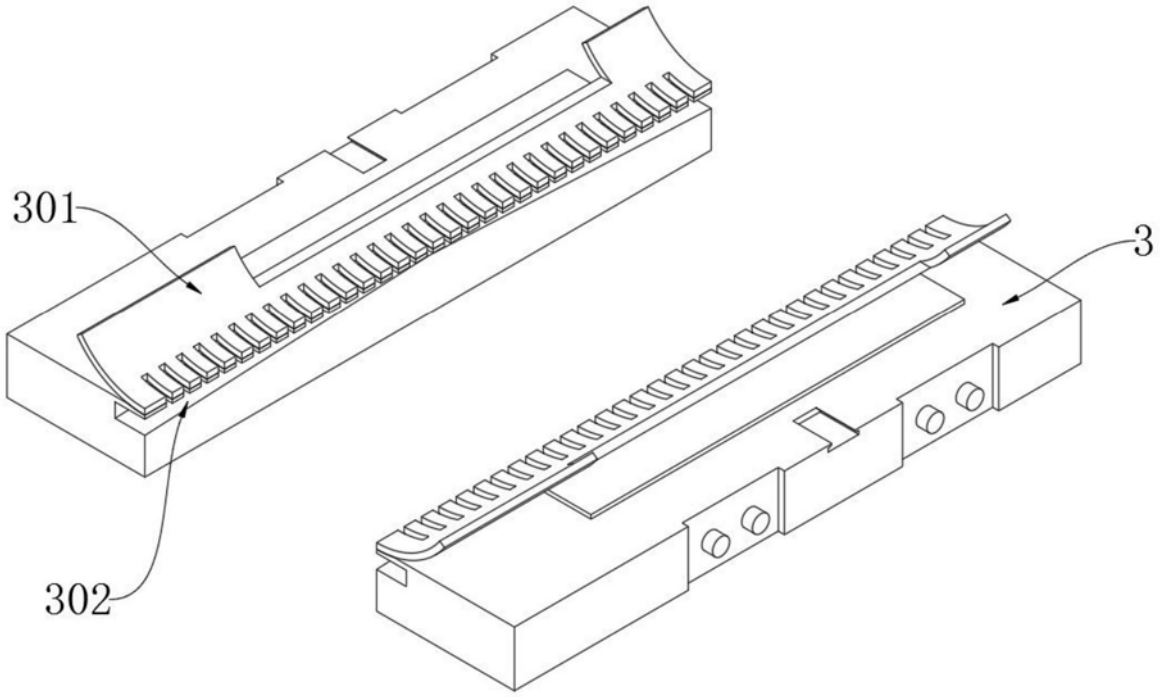


图8