



(10) 授权公告号 CN 115089418 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202210423021.9

(22) 申请日 2022.04.21

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115089418 A

(43) 申请公布日 2022.09.23

(73) 专利权人 中山大学肿瘤防治中心(中山大学
附属肿瘤医院、中山大学肿瘤
研究所)

地址 510060 广东省广州市越秀区东风东
路651号

(72) 发明人 刘艳玲

(74) 专利代理机构 广州专才专利代理事务所
(普通合伙) 44679

专利代理师 林玲

(51) Int.Cl.

A61G 13/08 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212235204 U, 2020.12.29

审查员 张晓璇

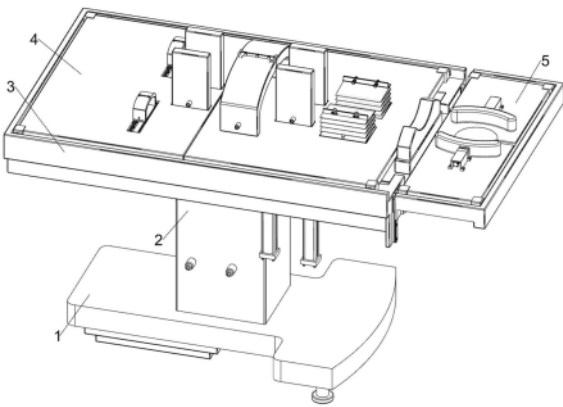
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种智能化可调式体位垫

(57) 摘要

本发明涉及智能医疗领域,尤其涉及一种智能化可调式体位垫。本发明的技术问题是:现有技术中不同的体位垫只能针对几种不同的位置进行暴露,无法做到对身体的任意位置进行暴露;此时如果病人头部趴在床上,病人无法使用氧气管。技术方案是:一种智能化可调式体位垫,包括有底盘、电动升降台和第一安装框板等;底盘上侧中部安装有电动升降台;电动升降台的伸缩端安装有第一安装框板。本发明根据外科医生操作要求调整并固定患者体位,并保持良好的稳定性,以达到充分暴露手术野的目的,由此为外科医生提供良好的手术暴露,方便外科医生进行各种手术操作;最终增加外科医生手术操作舒适性,提升手术操作效率。



1. 一种智能化可调式体位垫, 包括有底盘(1)、电动升降台(2)和第一安装框板(3); 底盘(1)上侧中部安装有电动升降台(2); 电动升降台(2)的伸缩端安装有第一安装框板(3); 其特征是, 还包括有多体位调整系统(4)和头部调整系统(5); 第一安装框板(3)上安装有用于对病人进行多种体位调整的多体位调整系统(4); 第一安装框板(3)右部安装有用于对病人的头部进行调整的头部调整系统(5);

多体位调整系统(4)包括有限位滑块(401)、安装角板(402)、可形变床垫(403)、安装条板(4026)、第二电动滑轨(4027)、第二电动滑座(4028)、第一电动伸缩杆(4029)、连接座(4030)、变形抬升杆(4031)、胸部固定组件、腰部固定组件、腿部固定组件和侧位辅助组件; 第一安装框板(3)内侧四个角各滑动连接有一个限位滑块(401); 四个限位滑块(401)各转动连接有一个安装角板(402); 四个安装角板(402)之间连接有可形变床垫(403); 可形变床垫(403)上侧从右至左依次设置有胸部固定组件、腰部固定组件和腿部固定组件; 可形变床垫(403)上侧设置有侧位辅助组件; 第一安装框板(3)下侧前部和下侧后部各固接有一个安装条板(4026); 两个安装条板(4026)的相向侧各固接有一个第二电动滑轨(4027); 两个第二电动滑轨(4027)各滑动连接有两个第二电动滑座(4028); 四个第二电动滑座(4028)各固接有一个第一电动伸缩杆(4029); 四个第一电动伸缩杆(4029)的伸缩端各固接有一个连接座(4030); 相应的两个连接座(4030)之间固接有一个变形抬升杆(4031);

胸部固定组件包括有第一固定束带(404)、第一衔接条(405)、插杆(406)、复位弹簧(407)、第二固定束带(408)、第二衔接条(409)、托块(4010)、第一安装座板(4011)、第二安装座板(4012)、转轴杆(4013)、扭力弹簧(4014)、拨板(4015)和插板(4016); 可形变床垫(403)上侧右部连接有第一固定束带(404); 第一固定束带(404)的上端连接有第一衔接条(405); 第一衔接条(405)上滑动连接有两个插杆(406); 两个插杆(406)外表面各套设有一个复位弹簧(407); 每个插杆(406)的外表面左侧和外表面右侧各开有一个凹槽; 可形变床垫(403)上侧右部连接有第二固定束带(408), 并且第二固定束带(408)位于第一固定束带(404)前方; 第二固定束带(408)上端连接有第二衔接条(409); 第二衔接条(409)顶端固接有两个托块(4010); 第二衔接条(409)上开有两个圆孔; 第二衔接条(409)前侧固接有八个第一安装座板(4011); 每两个第一安装座板(4011)上转动连接有一个第二安装座板(4012); 四个转轴杆(4013)上各套设有一个扭力弹簧(4014); 每个转轴杆(4013)上固接有一个拨板(4015); 每个转轴杆(4013)上固接有一个插板(4016), 相应的两个插板(4016)成左右对称; 每个扭力弹簧(4014)的一端固接第一安装座板(4011), 另一端固接拨板(4015); 腰部固定组件包括有第一腰部气囊束带(4022)和第二腰部气囊束带(4023); 可形变床垫(403)上侧中部连接有第一腰部气囊束带(4022); 可形变床垫(403)上侧中部连接有第二腰部气囊束带(4023), 并且第二腰部气囊束带(4023)位于第一腰部气囊束带(4022)的前侧; 第一腰部气囊束带(4022)与第二腰部气囊束带(4023)之间通过可打开的锁扣进行连接;

腿部固定组件包括有第一电动滑轨(4017)、第一电动滑座(4018)、安装垫板(4019)、第一腿部气囊束带(4020)和第二腿部气囊束带(4021); 可形变床垫(403)中左侧安装有四个第一电动滑轨(4017); 每两个第一电动滑轨(4017)之间滑动连接有一个第一电动滑座(4018); 两个第一电动滑座(4018)上侧各连接有一个安装垫板(4019); 每个安装垫板(4019)上侧前部和上侧后部分别连接有一个第一腿部气囊束带(4020)和一个第二腿部气囊束带(4021); 相应的一个第一腿部气囊束带(4020)和一个第二腿部气囊束带(4021)之间

通过可打开的锁扣进行连接；

侧位辅助组件包括有第一侧位气囊板(4024)和第二侧位气囊板(4025)；可形变床垫(403)上侧右部连接有两个第一侧位气囊板(4024)；可形变床垫(403)上侧左部连接有两个第二侧位气囊板(4025)，并且两个第二侧位气囊板(4025)位于两个第一侧位气囊板(4024)的左方。

2.根据权利要求1所述的一种智能化可调式体位垫，其特征是：第一腿部气囊束带(4020)、第二腿部气囊束带(4021)、第一腰部气囊束带(4022)、第二腰部气囊束带(4023)、第一侧位气囊板(4024)和第二侧位气囊板(4025)均设置有用充放气的阀门。

3.根据权利要求2所述的一种智能化可调式体位垫，其特征是：头部调整系统(5)包括有第二安装框板(501)、安装角框(502)、头部垫(503)、第二电动伸缩杆(504)、弧形托垫(505)、第三电动滑轨(506)、第三电动滑座(507)和颈托垫(5010)；第一安装框板(3)右端前侧和右端后侧各安装有一个第三电动滑轨(506)；两个第三电动滑轨(506)各滑动连接有一个第三电动滑座(507)；两个第三电动滑座(507)右侧安装有第二安装框板(501)；第二安装框板(501)；第二安装框板(501)内侧四个角各固接有一个安装角框(502)；四个安装角框(502)之间连接有头部垫(503)；头部垫(503)中部开有一个容纳槽(508)；头部垫(503)上侧右部开有一个导通槽(509)，并且导通槽(509)左侧与容纳槽(508)连通；头部垫(503)上侧前部和上侧后部各安装有一个第二电动伸缩杆(504)；两个第二电动伸缩杆(504)的伸缩端各连接有一个弧形托垫(505)；第一安装框板(3)上侧右部设置有颈托垫(5010)。

4.根据权利要求3所述的一种智能化可调式体位垫，其特征是：弧形托垫(505)和颈托垫(5010)均为柔性可回弹材质。

5.根据权利要求4所述的一种智能化可调式体位垫，其特征是：颈托垫(5010)上部设置有一个弧形凹陷。

一种智能化可调式体位垫

技术领域

[0001] 本发明涉及智能医疗领域,尤其涉及一种智能化可调式体位垫。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中在医疗手术过程中,针对病人身体各个不同部位的疾病,医生需要对病人身体的不同部位进行手术和诊断等操作;针对不同手术,需要不同的体位垫,并且不同的体位垫只能针对几种不同的位置进行暴露,无法做到对身体的任意位置进行暴露;并且在病人进行背部和臀部位置进行诊断和治疗时,往往需要病人趴着,此时如果病人头部趴在床上,则需要侧着头,长时间侧头会导致病人的颈椎受到影响酸痛,如果头部悬空,则颈椎压力太大,对颈椎的损害较大;而如果病人脸部着床,则呼吸困难,同时病人无法使用氧气管。

[0003] 针对上述问题,我们提出了一种智能化可调式体位垫。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中不同的体位垫只能针对几种不同的位置进行暴露,无法做到对身体的任意位置进行暴露;此时如果病人头部趴在床上,病人无法使用氧气管的缺点,本发明提供一种智能化可调式体位垫。

[0005] 技术方案是:一种智能化可调式体位垫,包括有底盘、电动升降台、第一安装框板、多体位调整系统和头部调整系统;底盘上侧中部安装有电动升降台;电动升降台的伸缩端安装有第一安装框板;第一安装框板上安装有用于对病人进行多种体位调整的多体位调整系统;第一安装框板右部安装有用于对病人的头部进行调整的头部调整系统。

[0006] 进一步地,多体位调整系统包括有限位滑块、安装角板、可形变床垫、安装条板、第二电动滑轨、第二电动滑座、第一电动伸缩杆、连接座、变形抬升杆、胸部固定组件、腰部固定组件、腿部固定组件和侧位辅助组件;第一安装框板内侧四个角各滑动连接有一个限位滑块;四个限位滑块各转动连接有一个安装角板;四个安装角板之间连接有可形变床垫;可形变床垫上侧从右至左依次设置有胸部固定组件、腰部固定组件和腿部固定组件;可形变床垫上侧设置有侧位辅助组件;第一安装框板下侧前部和下侧后部各固接有一个安装条板;两个安装条板的相向侧各固接有一个第二电动滑轨;两个第二电动滑轨各滑动连接有两个第二电动滑座;四个第二电动滑座各固接有一个第一电动伸缩杆;四个第一电动伸缩杆的伸缩端各固接有一个连接座;相应的两个连接座之间固接有一个变形抬升杆。

[0007] 进一步地,胸部固定组件包括有第一固定束带、第一衔接条、插杆、复位弹簧、第二固定束带、第二衔接条、托块、第一安装座板、第二安装座板、转轴杆、扭力弹簧、拨板和插板;可形变床垫上侧右部连接有第一固定束带;第一固定束带的上端连接有第一衔接条;第一衔接条上滑动连接有两个插杆;两个插杆外表面各套设有一个复位弹簧;每个插杆的外表面左侧和外表面右侧各开有一个凹槽;可形变床垫上侧右部连接有第二固定束带,并且第二固定束带位于第一固定束带前方;第二固定束带上端连接有第二衔接条;第二衔接条

顶端固接有两个托块；第二衔接条上开有两个圆孔；第二衔接条前侧固接有八个第一安装座板；每两个第一安装座板上转动连接有一个第二安装座板；四个转轴杆上各套设有一个扭力弹簧；每个转轴杆上固接有一个拨板；每个转轴杆上固接有一个插板，相应的两个插板成左右对称；每个扭力弹簧的一端固接第一安装座板，另一端固接拨板。

[0008] 进一步地，腰部固定组件包括有第一腰部气囊束带和第二腰部气囊束带；可形变床垫上侧中部连接有第一腰部气囊束带；可形变床垫上侧中部连接有第二腰部气囊束带，并且第二腰部气囊束带位于第一腰部气囊束带的前侧；第一腰部气囊束带与第二腰部气囊束带之间通过可打开的锁扣进行连接。

[0009] 进一步地，腿部固定组件包括有第一电动滑轨、第一电动滑座、安装垫板、第一腿部气囊束带和第二腿部气囊束带；可形变床垫中左侧安装有四个第一电动滑轨；每两个第一电动滑轨之间滑动连接有一个第一电动滑座；两个第一电动滑座上侧各连接有一个安装垫板；每个安装垫板上侧前部和上侧后部分别连接有一个第一腿部气囊束带和一个第二腿部气囊束带；相应的一个第一腿部气囊束带和一个第二腿部气囊束带之间通过可打开的锁扣进行连接。

[0010] 进一步地，侧位辅助组件包括有第一侧位气囊板和第二侧位气囊板；可形变床垫上侧右部连接有两个第一侧位气囊板；可形变床垫上侧左部连接有两个第二侧位气囊板，并且两个第二侧位气囊板位于两个第一侧位气囊板的左方。

[0011] 进一步地，第一腿部气囊束带、第二腿部气囊束带、第一腰部气囊束带、第二腰部气囊束带、第一侧位气囊板和第二侧位气囊板均设置有用于充放气的阀门。

[0012] 进一步地，头部调整系统包括有第二安装框板、安装角框、头部垫、第二电动伸缩杆、弧形托垫、第三电动滑轨、第三电动滑座和颈托垫；第一安装框板右端前侧和右端后侧各安装有一个第三电动滑轨；两个第三电动滑轨各滑动连接有一个第三电动滑座；两个第三电动滑座右侧安装有第二安装框板；第二安装框板；第二安装框板内侧四个角各固接有一个安装角框；四个安装角框之间连接有头部垫；头部垫中部开有一个容纳槽；头部垫上侧右部开有一个导通槽，并且导通槽左侧与容纳槽连通；头部垫上侧前部和上侧后部各安装有一个第二电动伸缩杆；两个第二电动伸缩杆的伸缩端各连接有一个弧形托垫；第一安装框板上侧右部设置有颈托垫。

[0013] 进一步地，弧形托垫和颈托垫均为柔性可回弹材质。

[0014] 进一步地，颈托垫上部设置有一个弧形凹陷。

[0015] 本发明的有益效果：为解决现有技术中在医疗手术过程中，针对病人身体各个不同部位的疾病，医生需要对病人身体的不同部位进行手术和诊断等操作；针对不同手术，需要不同的体位垫，并且不同的体位垫只能针对几种不同的位置进行暴露，无法做到对身体的任意位置进行暴露；并且在对病人进行背部和臀部位置进行诊断和治疗时，往往需要病人趴着，此时如果病人头部趴在床上，则需要侧着头，长时间侧头会导致病人的颈椎受到影响酸痛，如果头部悬空，则颈椎压力太大，对颈椎的损害较大；而如果病人脸部着床，则呼吸困难，同时病人无法使用氧气管的问题；

[0016] 本发明设计了多体位调整系统，可针对病人不同部位的诊断治疗需求，可以变换多种不同的体位，并保持稳定，可对身体的任意位置进行手术野的暴露；

[0017] 本发明设计了头部调整系统，如果病人头部趴在床上，则无需侧着头，不会导致病

人的颈椎受到影响酸痛,减小对颈椎的损害较大;同时在病人趴着时保证病人可以正常使用氧气管和氧气面罩;

[0018] 根据外科医生操作要求调整并固定患者体位,并保持良好的稳定性,以达到充分暴露手术野的目的,由此为外科医生提供良好的手术暴露,方便外科医生进行各种手术操作;最终增加外科医生手术操作舒适性,提升手术操作效率。

附图说明

[0019] 图1为本发明的智能化可调式体位垫的第一立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的智能化可调式体位垫的第二立体结构示意图;

[0021] 图3为本发明的多体位调整系统第一立体结构示意图;

[0022] 图4为本发明的多体位调整系统第二立体结构示意图;

[0023] 图5为本发明的A区放大图;

[0024] 图6为本发明的多体位调整系统第一局部立体结构示意图;

[0025] 图7为本发明的B区放大图;

[0026] 图8为本发明的插杆立体结构示意图;

[0027] 图9为本发明的多体位调整系统第二局部立体结构示意图;

[0028] 图10为本发明的多体位调整系统第三局部立体结构示意图;

[0029] 图11为本发明的多体位调整系统第四局部立体结构示意图;

[0030] 图12为本发明的头部调整系统立体结构示意图。

[0031] 附图标号:1-底盘,2-电动升降台,3-第一安装框板,4-多体位调整系统,5-头部调整系统,401-限位滑块,402-安装角板,403-可形变床垫,404-第一固定束带,405-第一衔接条,406-插杆,407-复位弹簧,408-第二固定束带,409-第二衔接条,4010-托块,4011-第一安装座板,4012-第二安装座板,4013-转轴杆,4014-扭力弹簧,4015-拨板,4016-插板,4017-第一电动滑轨,4018-第一电动滑座,4019-安装垫板,4020-第一腿部气囊束带,4021-第二腿部气囊束带,4022-第一腰部气囊束带,4023-第二腰部气囊束带,4024-第一侧位气囊板,4025-第二侧位气囊板,4026-安装条板,4027-第二电动滑轨,4028-第二电动滑座,4029-第一电动伸缩杆,4030-连接座,4031-变形抬升杆,501-第二安装框板,502-安装角框,503-头部垫,504-第二电动伸缩杆,505-弧形托垫,506-第三电动滑轨,507-第三电动滑座,508-容纳槽,509-导通槽,5010-颈托垫。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明进行具体描述。

[0033] 实施例1

[0034] 一种智能化可调式体位垫,如图1-2所示,包括有底盘1、电动升降台2、第一安装框板3、多体位调整系统4和头部调整系统5;底盘1上侧中部安装有电动升降台2;电动升降台2的伸缩端安装有第一安装框板3;第一安装框板3上安装有用于对病人进行多种体位调整的多体位调整系统4;第一安装框板3右部安装有用于对病人的头部进行调整的头部调整系统5。

[0035] 在使用该智能化可调式体位垫时,首先将该智能化可调式体位垫放置到要进行使

用的位置并接通电源,在病人躺在多体位调整系统4和头部调整系统5之前,电动升降台2为收缩状态,即多体位调整系统4和头部调整系统5的位置较低,便于病人躺上,并可控制电动升降台2带动第一安装框板3进行升降,以实现多体位调整系统4和头部调整系统5带动病人进行高度调整,便于后续医生对病人进行诊断和手术等操作,然后病人平躺在多体位调整系统4上表面,并通过多体位调整系统4对其进行身体各个部位的固定,头部则平放在头部调整系统5上,然后在医生对病人进行诊断治疗的过程可控制多体位调整系统4和头部调整系统5对病人的身体体位进行适应性调整,为外科医生提供良好的手术暴露,方便外科医生进行各种手术操作;最终增加外科医生手术操作舒适性,提升手术操作效率。

[0036] 实施例2

[0037] 在实施例1的基础之上,如图1和图3-11所示,多体位调整系统4包括有限位滑块401、安装角板402、可形变床垫403、安装条板4026、第二电动滑轨4027、第二电动滑座4028、第一电动伸缩杆4029、连接座4030、变形抬升杆4031、胸部固定组件、腰部固定组件、腿部固定组件和侧位辅助组件;第一安装框板3内侧四个角各滑动连接有一个限位滑块401;四个限位滑块401各转动连接有一个安装角板402;四个安装角板402之间连接有可形变床垫403;可形变床垫403上侧从右至左依次设置有胸部固定组件、腰部固定组件和腿部固定组件;可形变床垫403上侧设置有侧位辅助组件;第一安装框板3下侧前部和下侧后部各螺栓连接有一个安装条板4026;两个安装条板4026的相向侧各螺栓连接有一个第二电动滑轨4027;两个第二电动滑轨4027各滑动连接有两个第二电动滑座4028;四个第二电动滑座4028各螺栓连接有一个第一电动伸缩杆4029;四个第一电动伸缩杆4029的伸缩端各固接有一个连接座4030;相应的两个连接座4030之间固接有一个变形抬升杆4031。

[0038] 胸部固定组件包括有第一固定束带404、第一衔接条405、插杆406、复位弹簧407、第二固定束带408、第二衔接条409、托块4010、第一安装座板4011、第二安装座板4012、转轴杆4013、扭力弹簧4014、拨板4015和插板4016;可形变床垫403上侧右部连接有第一固定束带404;第一固定束带404的上端连接有第一衔接条405;第一衔接条405上滑动连接有两个插杆406;两个插杆406外表面各套设有一个复位弹簧407;每个插杆406的外表面左侧和外表面右侧各开有一个凹槽;可形变床垫403上侧右部连接有第二固定束带408,并且第二固定束带408位于第一固定束带404前方;第二固定束带408上端连接有第二衔接条409;第二衔接条409顶端固接有两个托块4010;第二衔接条409上开有两个圆孔;第二衔接条409前侧固接有八个第一安装座板4011;每两个第一安装座板4011上转动连接有一个第二安装座板4012;四个转轴杆4013上各套设有一个扭力弹簧4014;每个转轴杆4013上焊接有一个拨板4015;每个转轴杆4013上焊接有一个插板4016,相应的两个插板4016成左右对称;每个扭力弹簧4014的一端固接第一安装座板4011,另一端固接拨板4015。

[0039] 腰部固定组件包括有第一腰部气囊束带4022和第二腰部气囊束带4023;可形变床垫403上侧中部连接有第一腰部气囊束带4022;可形变床垫403上侧中部连接有第二腰部气囊束带4023,并且第二腰部气囊束带4023位于第一腰部气囊束带4022的前侧;第一腰部气囊束带4022与第二腰部气囊束带4023之间通过可打开的锁扣进行连接。

[0040] 腿部固定组件包括有第一电动滑轨4017、第一电动滑座4018、安装垫板4019、第一腿部气囊束带4020和第二腿部气囊束带4021;可形变床垫403中左侧安装有四个第一电动滑轨4017;每两个第一电动滑轨4017之间滑动连接有一个第一电动滑座4018;两个第一电

动滑座4018上侧各连接有一个安装垫板4019;每个安装垫板4019上侧前部和上侧后部分别连接有一个第一腿部气囊束带4020和一个第二腿部气囊束带4021;相应的一个第一腿部气囊束带4020和一个第二腿部气囊束带4021之间通过可打开的锁扣进行连接。

[0041] 侧位辅助组件包括有第一侧位气囊板4024和第二侧位气囊板4025;可形变床垫403上侧右部连接有两个第一侧位气囊板4024;可形变床垫403上侧左部连接有两个第二侧位气囊板4025,并且两个第二侧位气囊板4025位于两个第一侧位气囊板4024的左方。

[0042] 第一腿部气囊束带4020、第二腿部气囊束带4021、第一腰部气囊束带4022、第二腰部气囊束带4023、第一侧位气囊板4024和第二侧位气囊板4025均设置有用于充放气的阀门。

[0043] 首先病人平躺在可形变床垫403上,头部靠在头部调整系统5上,初始状态下,第一腿部气囊束带4020、第二腿部气囊束带4021、第一腰部气囊束带4022、第二腰部气囊束带4023、第一侧位气囊板4024和第二侧位气囊板4025均为未充气状态的扁平状态,然后当病人躺好之后,首先将第一固定束带404和第二固定束带408拉长套在病人的胸部外侧,并将两个插杆406分别插入至第二衔接条409上的两个圆孔内,当插杆406穿过圆孔时,复位弹簧407会被第二衔接条409拦截压缩,然后每个插杆406的两侧会接触到两个插板4016,然后当两个插板4016滑动至插杆406的外表面左侧和外表面右侧的凹槽时,由于扭力弹簧4014的弹力,即扭力弹簧4014会带动转轴杆4013进行转动,然后转轴杆4013转动带动拨板4015和插板4016进行转动,即两个插板4016会插入至插杆406的外表面左侧和外表面右侧的凹槽内,即两个插板4016会将插杆406卡住,即两个插杆406均被卡住,然后将第一衔接条405和第二衔接条409连接到一起,使得第一固定束带404和第二固定束带408将病人的胸部位置固定;然后将第一腰部气囊束带4022和第二腰部气囊束带4023环绕在病人的腰部,并通过其之间的锁扣连接,病人的两个大腿则放置在两个安装垫板4019上,然后将第一腿部气囊束带4020和第二腿部气囊束带4021环绕在病人的大腿外侧,将第一腿部气囊束带4020和第二腿部气囊束带4021通过其之间的锁扣连接,由此完成了对病人的腰部和腿部的固定,当需要病人的某个部分暴露时,此时控制两个第二电动滑轨4027带动四个第二电动滑座4028进行移动,即四个第二电动滑座4028带动四个第一电动伸缩杆4029和四个连接座4030进行移动,带动两个变形抬升杆4031进行移动,如果需要对病人的腿进行抬高时,即控制两个变形抬升杆4031移动至可形变床垫403下表面的左侧,然后控制四个第一电动伸缩杆4029向上伸长,两个变形抬升杆4031向上抬起将可形变床垫403的左侧向上抬起,进而会将病人的腿向上抬起,便于病人进行操作;如果需要对病人的腰腹进行诊断治疗时,则控制两个变形抬升杆4031移动至可形变床垫403下表面的中部位置,并将第一腰部气囊束带4022和第二腰部气囊束带4023之间的锁扣打开,将第一腰部气囊束带4022和第二腰部气囊束带4023中的气体放出,并控制两个变形抬升杆4031再次向上运动将可形变床垫403下表面的中部向上顶起,进而将病人的腰部向上托起,便于医生对病人的腰腹进行诊断治疗。

[0044] 当病人趴着时,第一固定束带404和第二固定束带408对病人的背部进行固定,第一腰部气囊束带4022和第二腰部气囊束带4023对病人的腰部进行固定,此时控制可形变床垫403下表面的中部向上顶起,则可以使得病人的臀部暴露,便于医生对其进行诊断治疗。

[0045] 在病人需要侧躺时,此时将首先人侧躺在可形变床垫403上,然后病人侧躺,此时通过第一固定束带404和第二固定束带408对病人的胸腔侧面,即腋下进行固定,然后使两

个第一侧位气囊板4024分别位于病人的胸腔和后背,对两个第一侧位气囊板4024进行充气,进而两个第一侧位气囊板4024对病人的上半身进行固定,使两个第二侧位气囊板4025分别位于病人的大腿前侧面和大腿后侧面,然后对两个第二侧位气囊板4025进行充气,进而两个第二侧位气囊板4025对病人的下半身进行固定,进而使病人可以保持侧躺的体位,即此时保持侧躺的体位,腰腹位置和臀部位置暴露,可适应不同的体位操作。

[0046] 在需要打开第一固定束带404和第二固定束带408时,只需用食指和中指分别按在两个拨板4015上,并使大拇指抵住托块4010,然后中指和食指按压两个拨板4015,进而两个拨板4015会带动两个转轴杆4013进行的转动,然后两个转轴杆4013转动带动两个插板4016从插杆406的外表面左侧和外表面右侧的凹槽中抽出,进而复位弹簧407回弹,带动插杆406从第二衔接条409上的圆孔内抽出,同理另一个插杆406从第二衔接条409上的圆孔内抽出,进而使得第一衔接条405和第二衔接条409分离,即第一固定束带404和第二固定束带408松开对病人胸部的固定。

[0047] 实施例3

[0048] 在实施例2的基础之上,如图1和图12所示,头部调整系统5包括有第二安装框板501、安装角框502、头部垫503、第二电动伸缩杆504、弧形托垫505、第三电动滑轨506、第三电动滑座507和颈托垫5010;第一安装框板3右端前侧和右端后侧各安装有一个第三电动滑轨506;两个第三电动滑轨506各滑动连接有一个第三电动滑座507;两个第三电动滑座507右侧安装有第二安装框板501;第二安装框板501;第二安装框板501内侧四个角各固接有一个安装角框502;四个安装角框502之间连接有头部垫503;头部垫503中部开有一个容纳槽508;头部垫503上侧右部开有一个导通槽509,并且导通槽509左侧与容纳槽508连通;头部垫503上侧前部和上侧后部各安装有一个第二电动伸缩杆504;两个第二电动伸缩杆504的伸缩端各连接有一个弧形托垫505;第一安装框板3上侧右部设置有颈托垫5010。

[0049] 弧形托垫505和颈托垫5010均为柔性可回弹材质。

[0050] 颈托垫5010上部设置有一个弧形凹陷。

[0051] 当病人平躺时,此时病人的脖颈靠在颈托垫5010上,并控制两个第二电动伸缩杆504伸长,即两个第二电动伸缩杆504带动两个弧形托垫505相互靠近,即两个弧形托垫505将头部的两侧托住,完成头部的固定,当需要对病人的喉咙位置进行诊断治疗时,此时控制两个第三电动滑轨506带动两个第三电动滑座507向下运动,即两个第三电动滑座507带动第二安装框板501向下运动,进而第二安装框板501带动其连接的部件缓慢向下运动,进而头部随着两个弧形托垫505的下降而下降,即病人的头部微微向后仰,使得喉咙的位置暴露,便于病人进行操作;当病人趴着时,头部向下微微下降,同样病人的颈部位置则可以暴露。

[0052] 当病人趴着时,此时颈托垫5010会托住病人的胸腔上的锁骨位置,病人的脸部朝下,两个弧形托垫505可将病人的两鬓和两颊托住,使得病人无需侧头,保持颈部的舒适,当病人需要使用氧气管和氧气面罩时,病人在趴下前,将氧气管或者氧气面罩戴上,然后趴下,氧气管或者氧气面罩会被放置在容纳槽508中,同时氧气管道可从导通槽509中通过,保证了病人在趴着时,仍然可以便捷使用氧气面罩和氧气管。

[0053] 最后所应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明,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实质和范围。

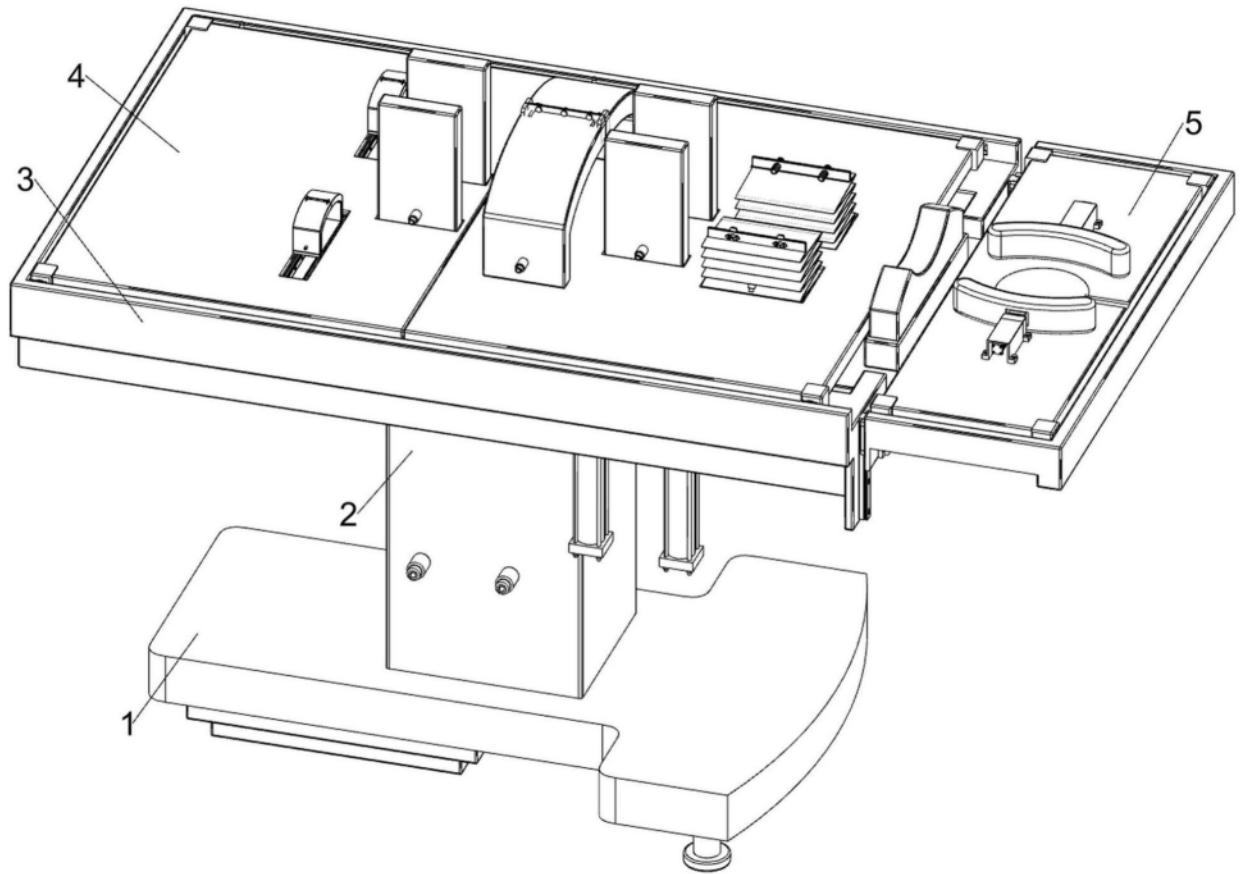


图1

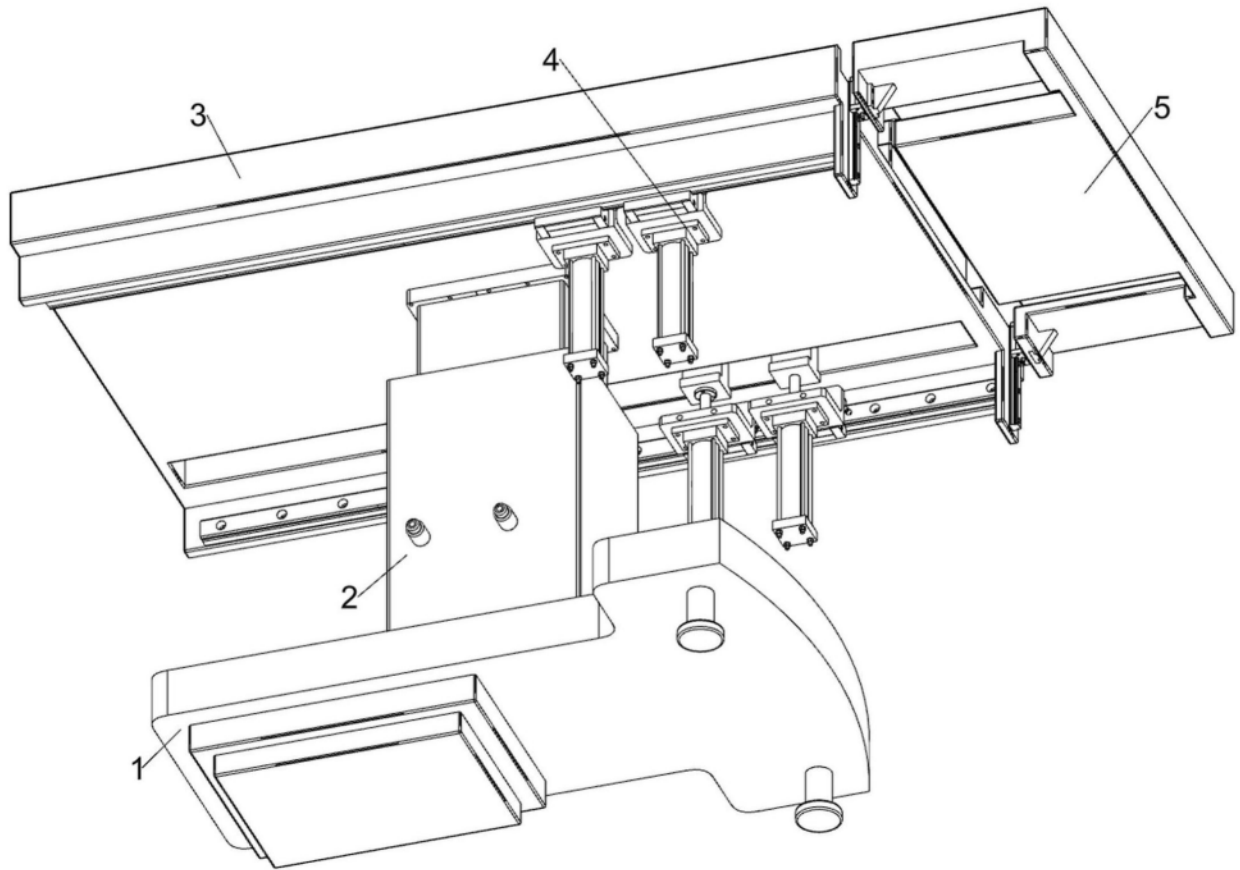


图2

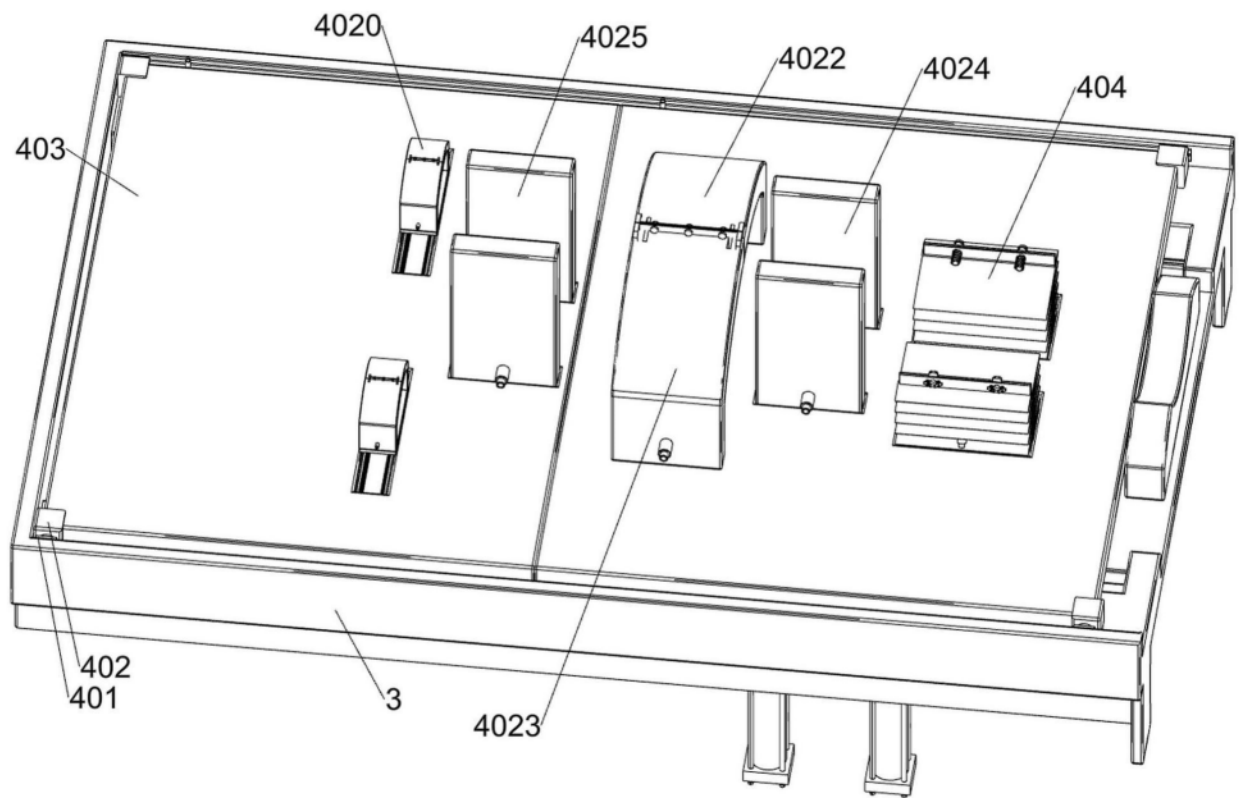


图3

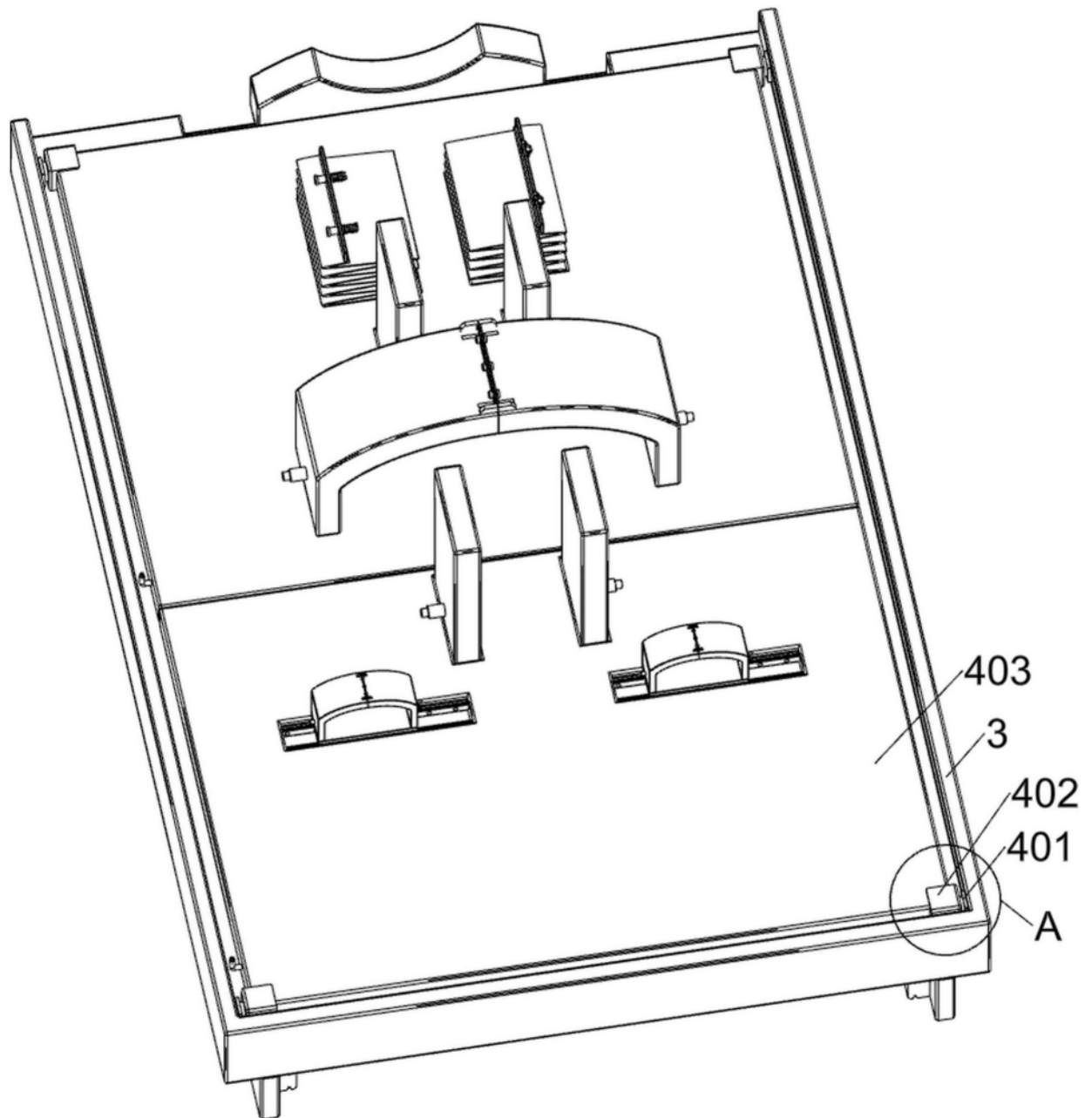


图4

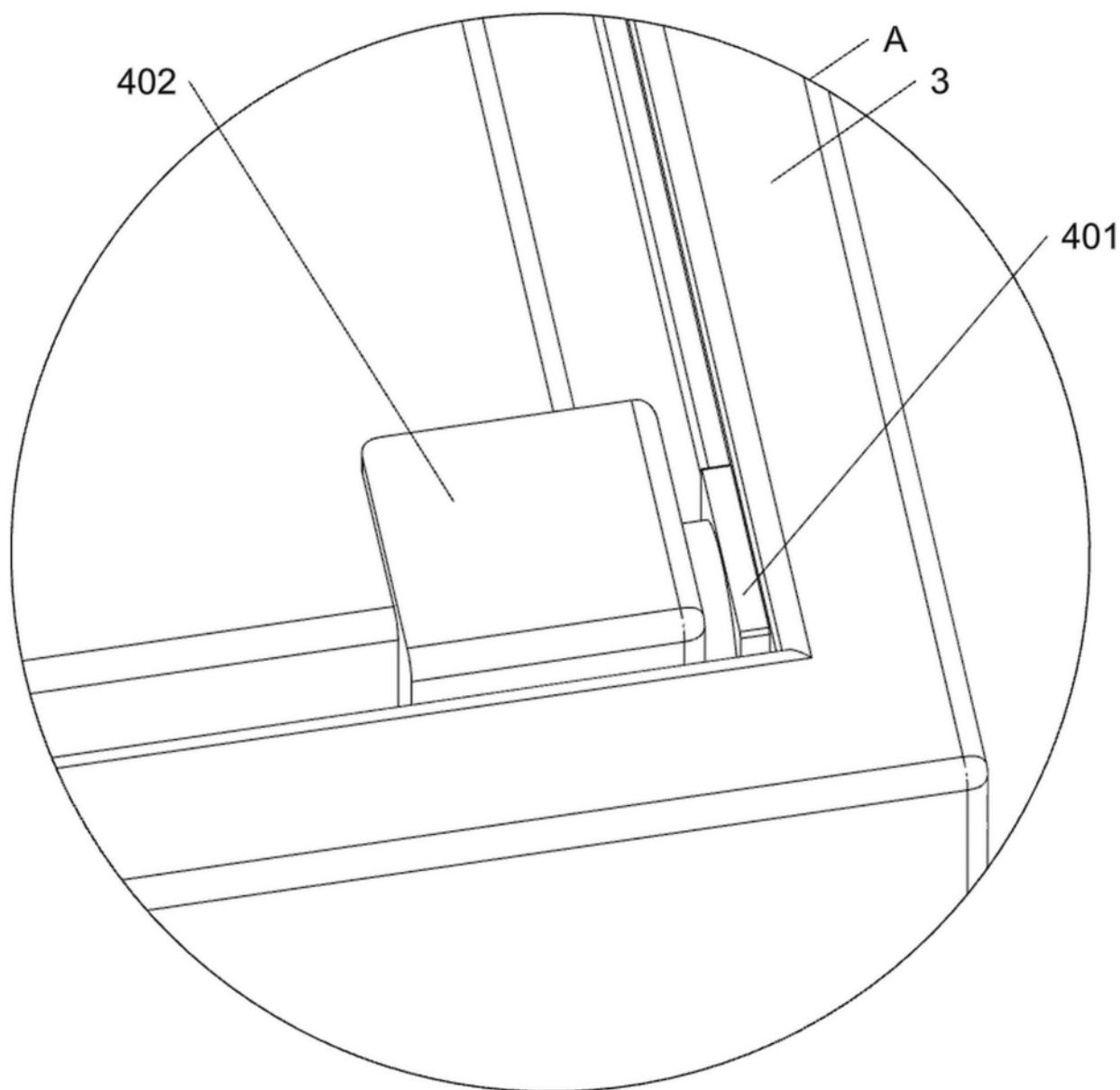


图5

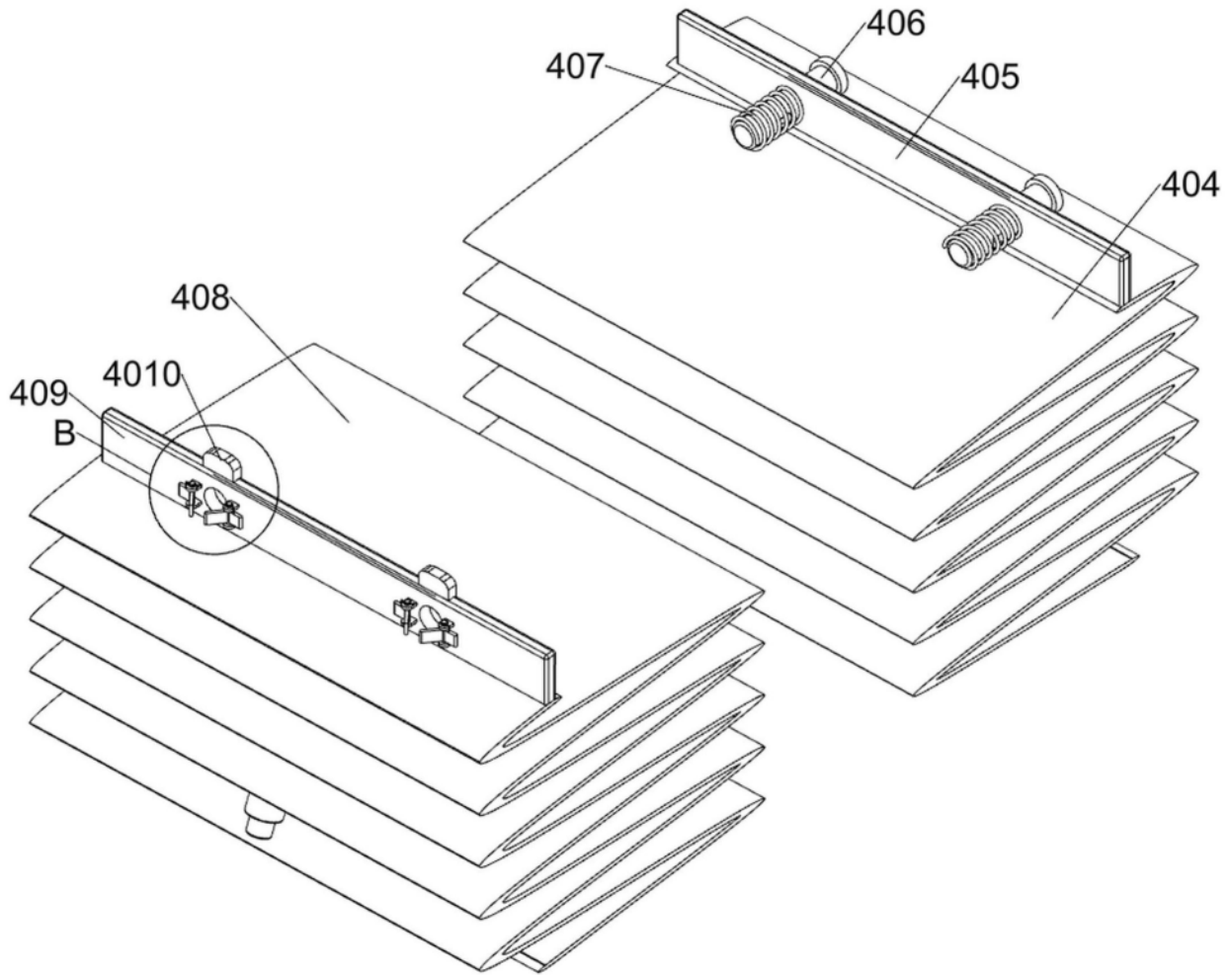


图6

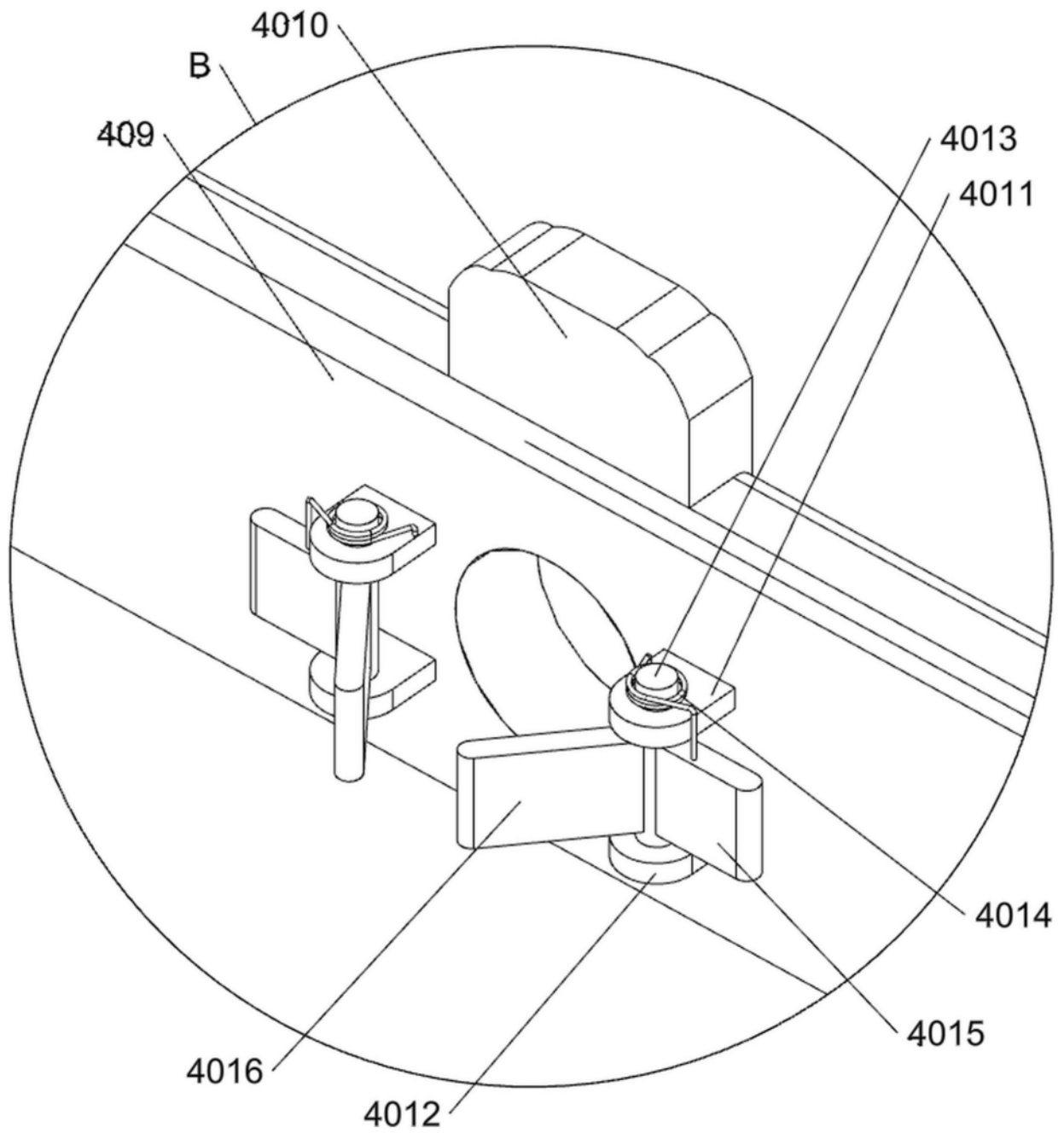


图7

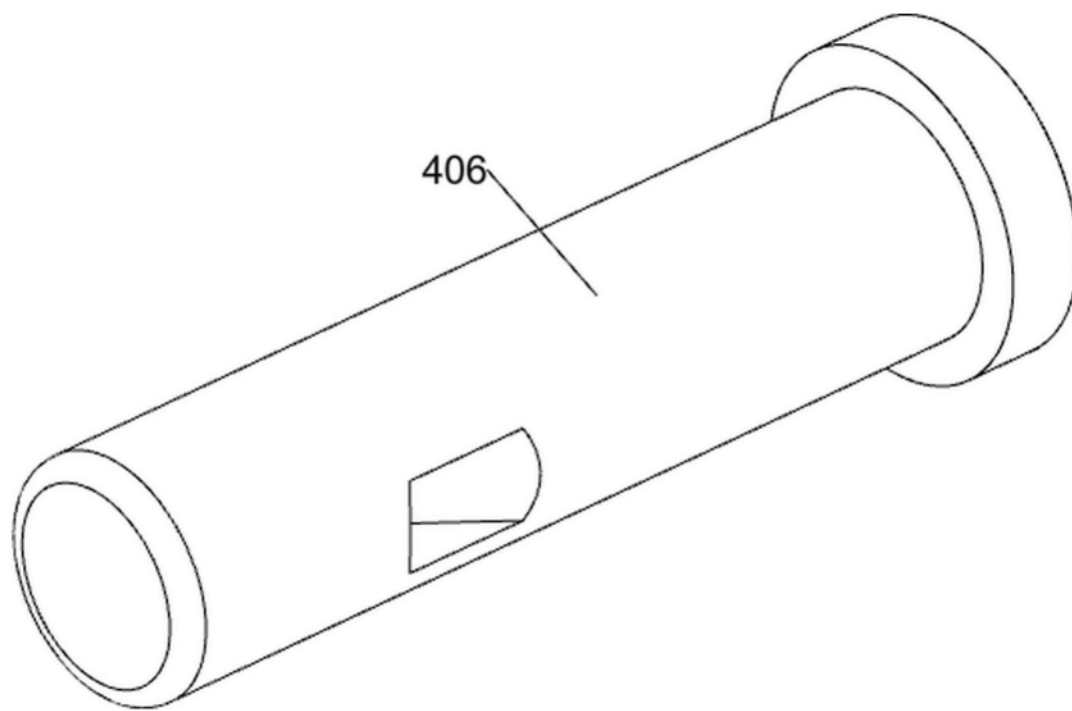


图8

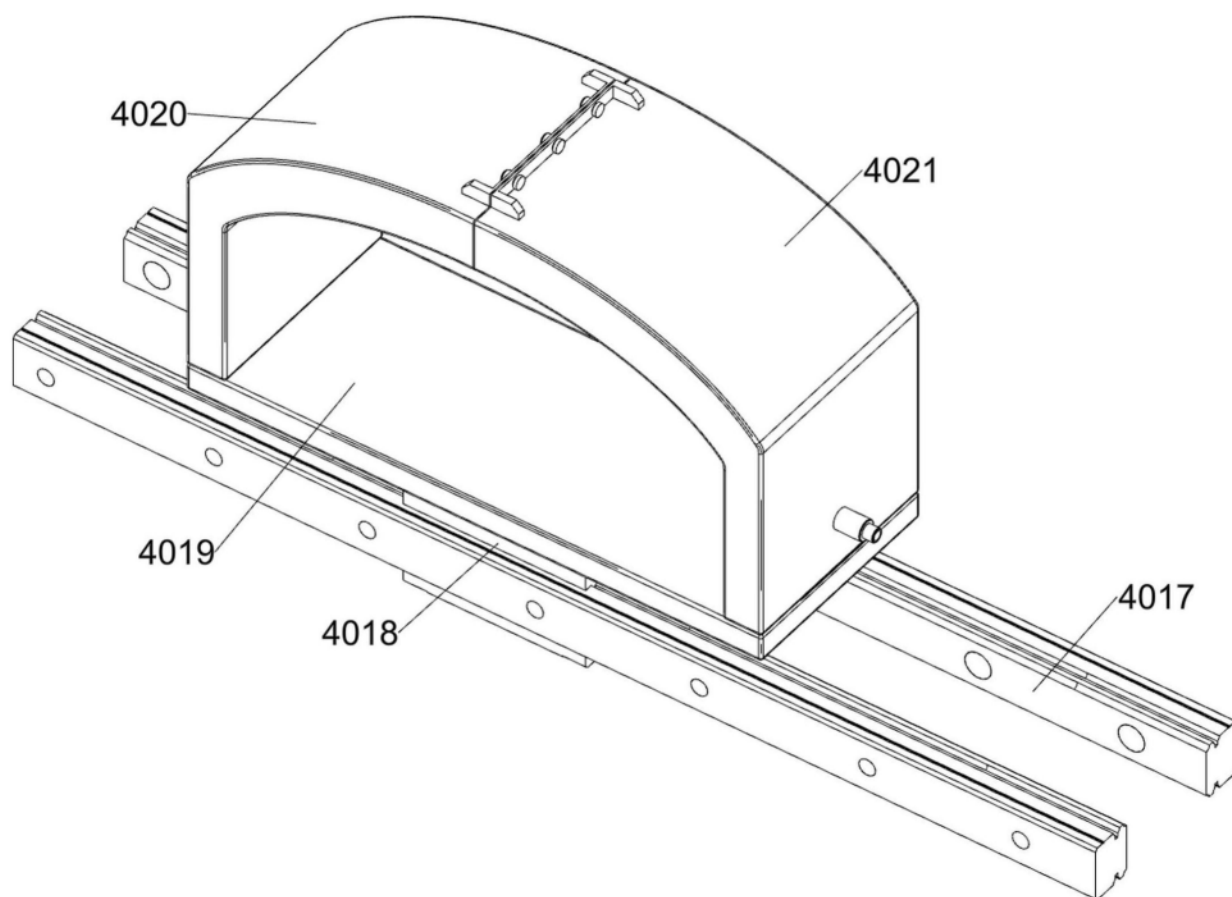


图9

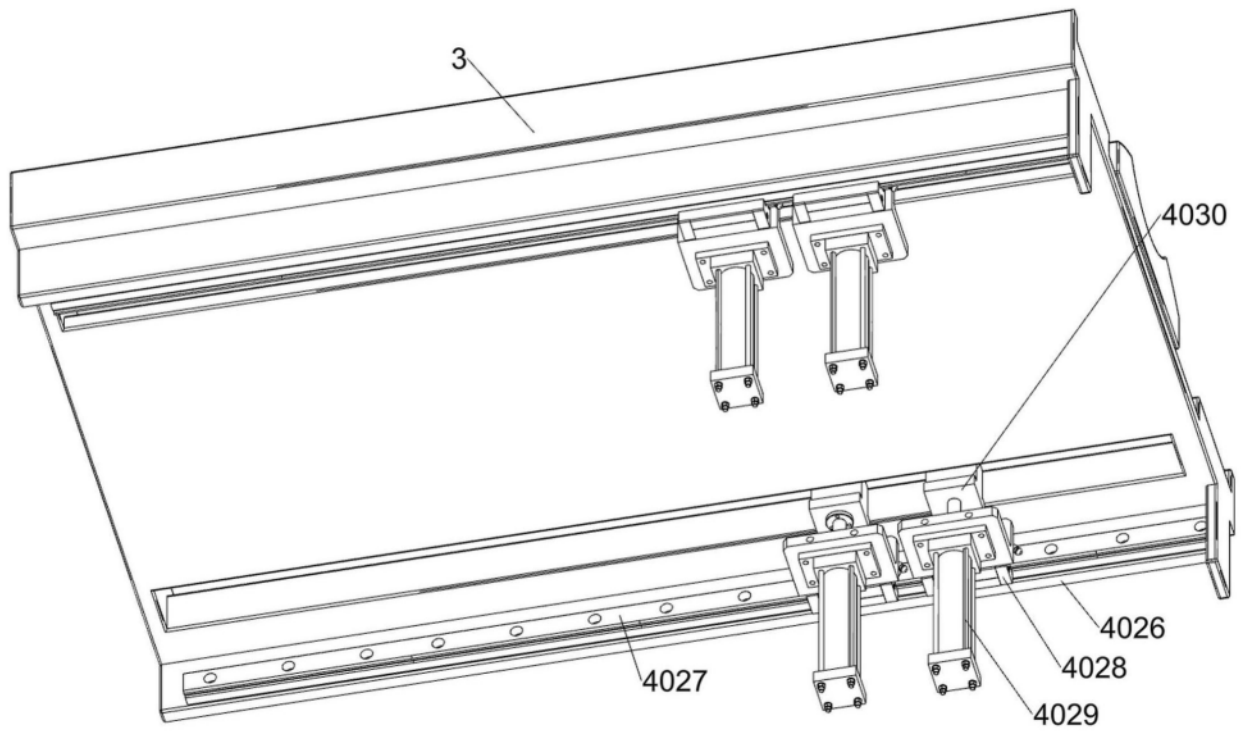


图10

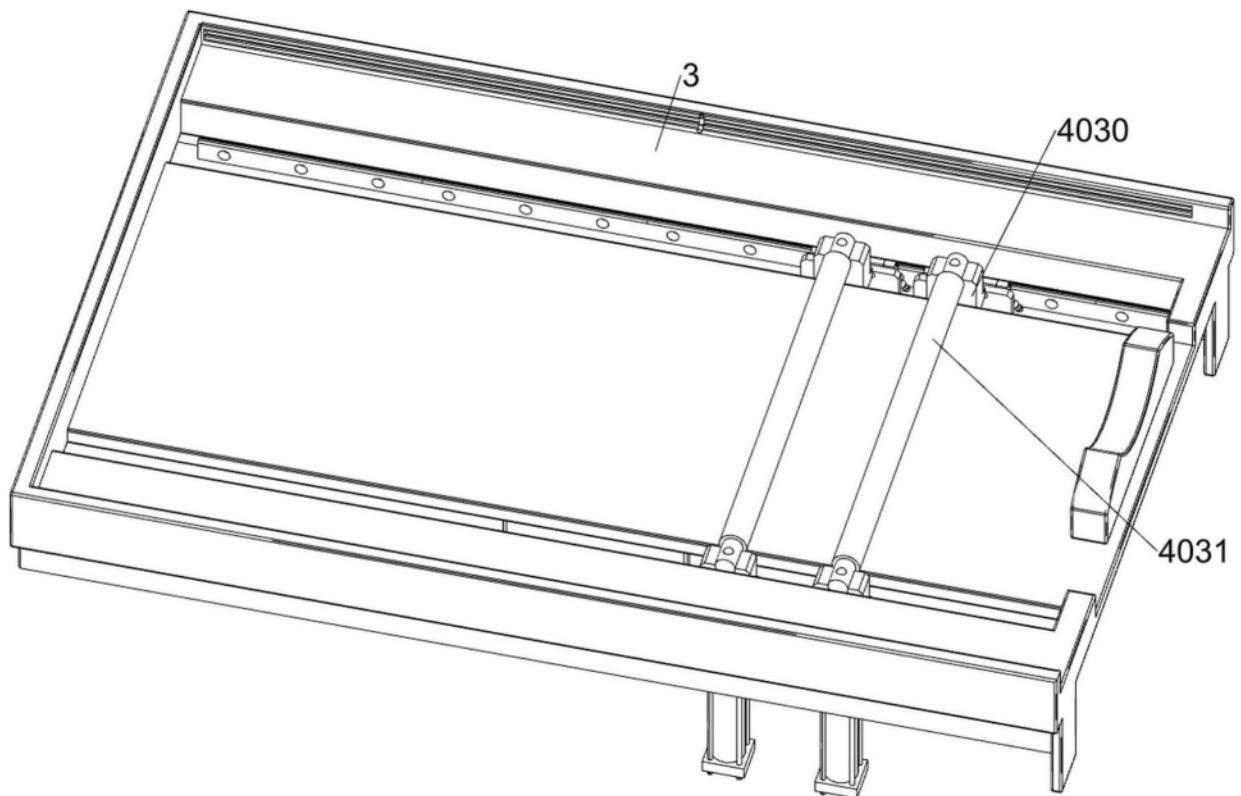


图11

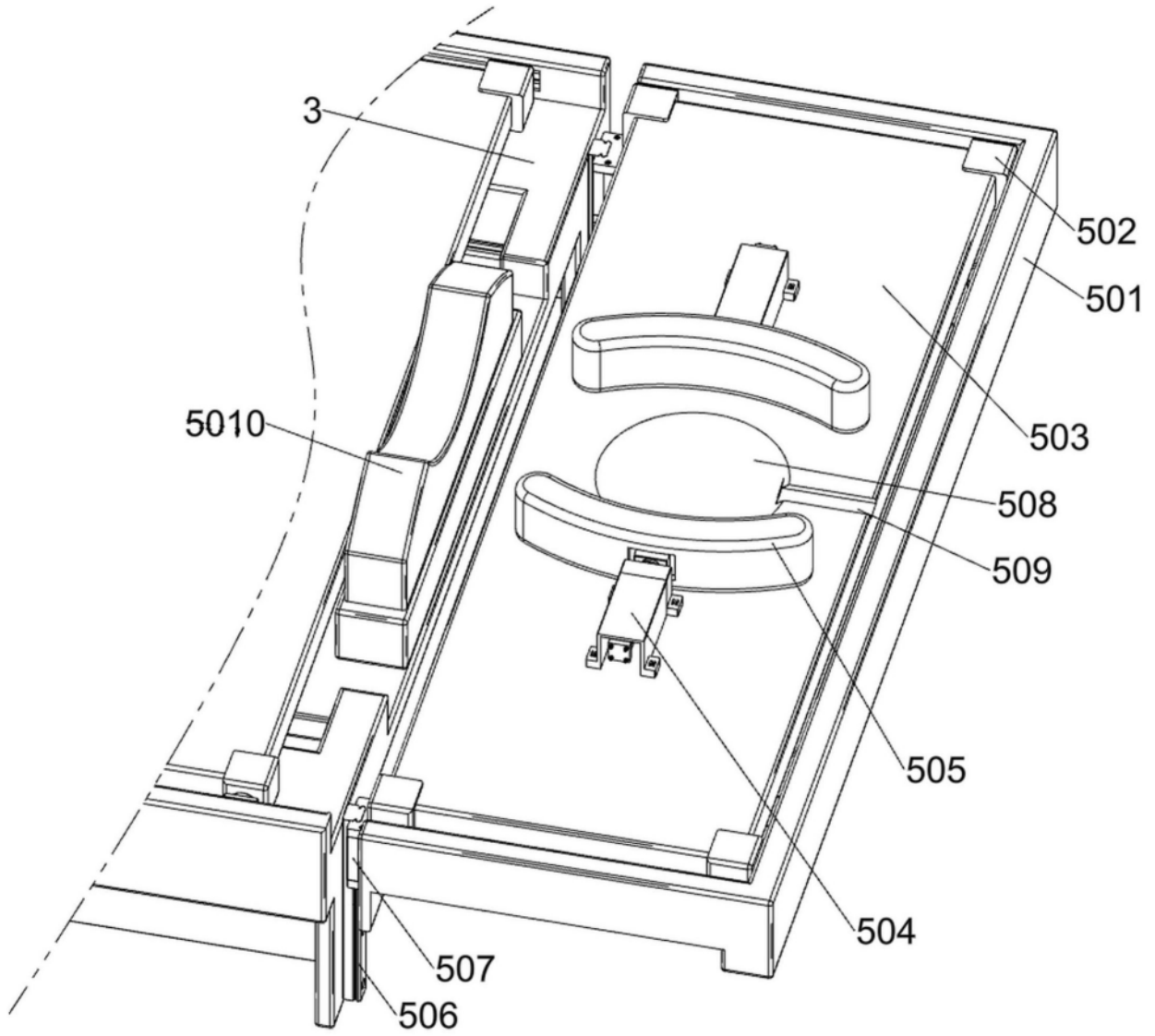


图12