



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109044704 B

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201811027800.7

A61G 13/12 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.04

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 206499616 U, 2017.09.19

申请公布号 CN 109044704 A

CN 206950329 U, 2018.02.02

CN 107485493 A, 2017.12.19

(43) 申请公布日 2018.12.21

RU 2053749 C1, 1996.02.10

(73) 专利权人 李艳芹

US 2017135844 A1, 2017.05.18

地址 272200 山东省济宁市金乡县金司路  
43号金乡县人民医院

审查员 刘新旭

(72) 发明人 李艳芹 马素芳 郝蓉蓉

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

A61G 13/08 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

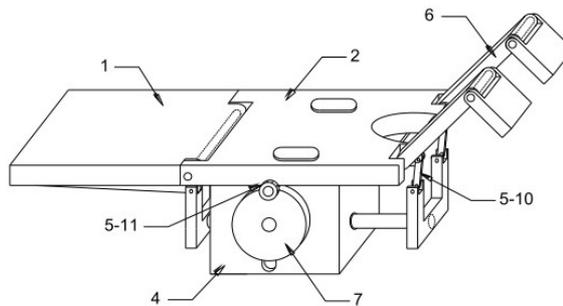
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种妇产科用多功能护理床

(57) 摘要

本发明涉及医疗用具技术领域,尤其是一种妇产科用多功能护理床,包括活动床板、转换装置和腿部支撑装置,所述固定床板左端设置有第一开口槽,所述第一开口槽前后两端的固定床板上插接有第一连接柱,所述第一连接柱上套接有活动床板且活动床板右端与固定床板相适应。本发明结构设计合理,通过转换装置、辅助装置和腿部支撑装置的相互配合,实现了逆时针转动转轮时,推杆向右推动腿部支撑装置逆时针向上转动135度,第二支撑板由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板与第二支撑板互呈90度,同时左端拉动活动床板由竖直向上至水平向左,满足妇产科中常用的膀胱截石位,功能齐全且移动方便,具有良好的推广前景。



1. 一种妇产科用多功能护理床,包括活动床板、固定床板、辅助装置、固定箱、转换装置和腿部支撑装置,其特征在于:所述固定床板左端设置有第一开口槽,所述第一开口槽前后两端的固定床板上插接有第一连接柱,所述第一连接柱上套接有活动床板且活动床板右端与固定床板相适应,所述固定床板右端中间设置有第三开口槽,所述第三开口槽呈半圆状且前后两侧分别设置有第二开口槽且第二开口槽内插接有第二连接柱,所述固定床板下端中间固接有固定箱,所述固定箱上端开口,底部中间横向设置有第四滑槽,所述固定箱前后两端中间从上到下分别设置有第二通孔和第二通槽且左右两端中间从上到下分别设置有第三通槽和第一通孔,所述第一通孔内插接有转换装置,所述转换装置由第一转轴、第二滑块、第三滑槽、齿条、第二转轴、第二齿轮、推杆、U型架、第四开口槽、第三连杆、第四连杆和转轮组成,所述第四滑槽内卡接有第二滑块且第二滑块中间设置有第三滑槽,所述第三滑槽由上下两个水平通槽和中间一个斜槽相连而成且两两互成135度,所述第三滑槽内插接有第一转轴且第一转轴的前后两端均穿出第二通槽与车轮固接,所述第二通孔内插接有第二转轴,所述第二转轴的中间固接有第二齿轮,所述第二齿轮与固接在第二滑块上端的齿条相啮合,所述第二滑块左右两端中间均固接有推杆,所述推杆的另一端均穿出第一通孔与U型架下端固接且U型架的上端均设置有两个第四开口槽,左侧第四开口槽内均铰接有第三连杆且第三连杆的另一端铰接在活动床板下端,右侧第四开口槽内均铰接有第四连杆且第四连杆的另一端铰接在腿部支撑装置左上端,所述腿部支撑装置由第一支撑板、第三转轴、第三齿轮、第四齿轮、第四转轴、第二支撑板、绑带和卡环组成,所述第二开口槽内的第二连接柱上均固接有第一支撑板,所述第一支撑板内部中空,中下端插接有第三转轴,所述第二连接柱与第三转轴中间套接有皮带且皮带前后两端的第三转轴上均固接有第三齿轮,所述第三转轴下端设置有第四转轴,所述第四转轴一端固接有第四齿轮与第三齿轮相啮合,另一端穿出第一支撑板与第二支撑板固接,所述第一连接板前端面的中间固接有绑带,后端面的中间固接有卡环,所述固定床板前后两端均设置有纵向的第一通槽,所述第一通槽的中下端设置有第一滑槽且第一滑槽的右上端固接有第三连接柱,所述第三连接柱上铰接有辅助装置,所述辅助装置由第一连杆、第二连杆、支撑垫、第二滑槽、第一滑杆、铰接座、第一滑块和第一齿轮组成,所述第一滑块上部卡接在第一滑槽内且第一滑块右上端固接有铰接座,所述铰接座的中心与第三连接柱位于同一水平面上,所述铰接座后端铰接有第二连杆且第二连杆的另一端铰接在支撑垫右下端,所述支撑垫下端中间向左设置有第二滑槽且第二滑槽内卡接有第一滑杆,所述第三连接柱上套接有第一连杆且第一连杆的另一端套接在第一滑杆上,所述第一滑块下端固接有齿条且伸出第一通槽与固接在第二转轴上的第一齿轮啮合,所述第一齿轮设置有两个且分别位于第二齿轮前后两侧,所述第三通槽左下端固接有挡板,所述挡板位于第二齿轮右端且底部高于第二滑块,所述第三通槽内内部插接有废液盒,所述废液盒拉出后正对第三开口槽。

2. 根据权利要求1所述的一种妇产科用多功能护理床,其特征在于:所述第二滑槽的最低点和最高点分别与第二通槽的最低点和最高点平齐,且当第一转轴位于第二通槽最高点时,车轮底部脱离地面且高于固定箱底部。

3. 根据权利要求1所述的一种妇产科用多功能护理床,其特征在于:所述第四连杆长度为第三连杆的 $\frac{2}{3}$ 且第三齿轮与第四齿轮的传动比为4:3。

4. 根据权利要求1所述的一种妇产科用多功能护理床,其特征在于:所述第二转轴前端

伸出第二通孔与转轮固接。

5. 根据权利要求1所述的一种妇产科用多功能护理床,其特征在于:所述第三开口槽槽口与两个第二开口槽中心呈90度角。

## 一种妇产科用多功能护理床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具技术领域,尤其是一种妇产科用多功能护理床。

### 背景技术

[0002] 妇科检查床用于给妇女患者检查身体用,检查过程中通常需要充分暴露术野,来便与医生检查,通常情况下需要用到膀胱截石位即两腿分开呈90度,两腿放置于托盘架上,膝关节弯曲90度,两腿外展呈90度,但通常医院的检查床都是裸床,病患在检查身体时,医疗工具都需要单独取放,导致检查时间的延长;另外现在的妇产科临床检查都会给行动不便的孕妇带来很大困扰,因此使用不方便,有待改善。

[0003] 公告号为CN106109157B的一种妇科诊疗辅助装置,对此作出了努力,在使用时先将座板降到最低位置,同时调节座板到合适角度,方便病人坐到座板上,通过诊疗时的需要可以通过靠背角度调节装置将靠背调到合适角度,通过座板下部的升降装置将座板调到适当高度,病人脚部可以放到脚部支架内,不但方便医务人员对妇科病人进行诊疗,而且让妇科病人在诊疗过程中更加舒适,在对妇科病人阴道进行清洗消毒时,冲洗出来的废液用收集桶进行收集。在妇科检查过程中多用于平卧位或者膀胱截石位等体位,平卧位一般病床既能实现,而膀胱截石位需要特定装置,上述装置不能满足需求且对于行动不便的患者来说,有待改善。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服上述技术缺点提供一种妇产科用多功能护理床,本发明结构设计合理,通过转换装置、辅助装置和腿部支撑装置的相互配合,实现了逆时针转动转轮时,推杆向右推动腿部支撑装置逆时针向上转动135度,第二支撑板由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板与第二支撑板互呈90度,同时左端拉动活动床板由竖直向上至水平向左,满足妇产科中常用的膀胱截石位,功能齐全且移动方便。

[0005] 本发明解决技术问题采用的技术方案为:一种妇产科用多功能护理床,包括活动床板、固定床板、辅助装置、固定箱、转换装置和腿部支撑装置,所述固定床板左端设置有第一开口槽,所述第一开口槽前后两端的固定床板上插接有第一连接柱,所述第一连接柱上套接有活动床板且活动床板右端与固定床板相适应,所述固定床板右端中间设置有第三开口槽,所述第三开口槽呈半圆状且前后两侧分别设置有第二开口槽且第二开口槽内插接有第二连接柱,所述固定床板下端中间固接有固定箱,所述固定箱上端开口,底部中间横向设置有第四滑槽,所述固定箱前后两端中间从上到下分别设置有第二通孔和第二通槽且左右两端中间从上到下分别设置有第三通槽和第一通孔,所述第一通孔内插接有转换装置,所述转换装置由第一转轴、第二滑块、第三滑槽、齿条、第二转轴、第二齿轮、推杆、U型架、第四开口槽、第三连杆、第四连杆和转轮组成,所述第四滑槽内卡接有第二滑块且第二滑块中间设置有第三滑槽,所述第三滑槽由上下两个水平通槽和中间一个斜槽相连而成且两两互成135度,所述第三滑槽内插接有第一转轴且第一转轴的前后两端均穿出第二通槽与车轮固

接,所述第二通孔内插接有第二转轴,所述第二转轴的中间固接有第二齿轮,通过转动转轮来带动车轮的上升和下降,所述第二齿轮与固接在第二滑块上端的齿条相啮合,所述第二滑块左右两端中间均固接有推杆,所述推杆的另一端均穿出第一通孔与U型架下端固接且U型架的上端均设置有两个第四开口槽,所述左侧第四开口槽内均铰接有第三连杆且第三连杆的另一端铰接在活动床板下端,所述右侧第四开口槽内均铰接有第四连杆且第四连杆的另一端铰接在腿部支撑装置左上端,所述腿部支撑装置由第一支撑板、第三转轴、第三齿轮、第四齿轮、第四转轴、第二支撑板、绑带和卡环组成,所述第二开口槽内的第二连接柱上均固接有第一支撑板,所述第一支撑板内部中空,中下端插接有第三转轴,所述第二连接柱与第三转轴中间套接有皮带且皮带前后两端的第三转轴上均固接有第三齿轮,所述第三转轴下端设置有第四转轴,所述第四转轴一端固接有第四齿轮与第三齿轮相啮合,另一端穿出第一支撑板与第二支撑板固接,所述第一连接板前端的中间固接有绑带,后端面的中间固接有卡环,方便腿部的固定,所述固定床板前后两端均设置有纵向的第一通槽,所述第一通槽的中下端设置有第一滑槽且第一滑槽的右上端固接有第三连接柱,所述第三连接柱上铰接有辅助装置,所述辅助装置由第一连杆、第二连杆、支撑垫、第二滑槽、第一滑杆、铰接座、第一滑块和第一齿轮组成,所述第一滑块上部卡接在第一滑槽内且第一滑块右上端固接有铰接座,所述铰接座的中心与第三连接柱位于同一水平面上,所述铰接座后端铰接有第二连杆且第二连杆的另一端铰接在支撑垫右下端,所述支撑垫下端中间向左设置有第二滑槽且第二滑槽内卡接有第一滑杆,所述第三连接柱上套接有第一连杆且第一连杆的另一端套接在第一滑杆上,所述第一滑块下端固接有齿条且伸出第一通槽与固接在第二转轴上的第一齿轮啮合,所述第一齿轮设置有两个且分别位于第二齿轮前后两侧,所述第三通槽左下端固接有挡板,所述挡板位于第二齿轮右端且底部高于第二滑块,所述第三通槽内内部插接有废液盒,所述废液盒拉出后正对第三开口槽。

[0006] 进一步的,所述第二滑槽的最低点和最高点分别与第二通槽的最低点和最高点平齐,且当第一转轴位于第二通槽最高点时,车轮底部脱离地面且高于固定箱底部,实现了对车轮上下移动距离的限定。

[0007] 进一步的,所述第四连杆长度为第三连杆的 $\frac{2}{3}$ 且第三齿轮与第四齿轮的传动比为4:3,实现了当逆时针转动转轮时,推杆向右推动腿部支撑装置中的第一支撑板向上逆时针转动135度,第二支撑板由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板与第二支撑板互呈90度,同时左端拉动活动床板由竖直向上至水平向左,形成膀胱截石位。

[0008] 进一步的,所述第二转轴前端伸出第二通孔与转轮固接,方便转动操作。

[0009] 进一步的,所述第三开口槽槽口与两个第二开口槽中心呈90度角,满足膀胱截石位中两腿分开呈90度的要求。

[0010] 本发明所具有的有益效果是:本发明结构设计合理,通过转换装置、辅助装置和腿部支撑装置的相互配合,实现了逆时针转动转轮时,推杆向右推动腿部支撑装置逆时针向上转动135度,第二支撑板由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板与第二支撑板互呈90度,同时左端拉动活动床板由竖直向上至水平向左,满足妇产科中常用的膀胱截石位,功能齐全且移动方便,具有良好的推广前景。

## 附图说明

- [0011] 附图1为本发明的伸展结构示意图。  
[0012] 附图2为本发明的收缩的结构示意图。  
[0013] 附图3为本发明转换装置的结构示意图。  
[0014] 附图4为本发明固定箱的内部结构示意图。  
[0015] 附图5为本发明固定箱的结构示意图。  
[0016] 附图6为本发明固定床板的结构示意图。  
[0017] 附图7为本发明辅助装置的后视图。  
[0018] 附图8为本发明腿部支撑装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图1~8对本发明做以下详细说明。

[0020] 如图1~8所示,本发明包括活动床板1、固定床板2、辅助装置、固定箱4、转换装置和腿部支撑装置,所述固定床板2左端设置有第一开口槽2-1,所述第一开口槽2-1前后两端的固定床板2上插接有第一连接柱2-2,所述第一连接柱2-2上套接有活动床板1且活动床板1右端与固定床板2相适应,所述固定床板2右端中间设置有第三开口槽2-4,所述第三开口槽2-4呈半圆状且前后两侧分别设置有第二开口槽2-3且第二开口槽2-3内插接有第二连接柱2-5,所述固定床板2下端中间固接有固定箱4,所述固定箱4上端开口,底部中间横向设置有第四滑槽4-5,所述固定箱4前后两端中间从上到下分别设置有第二通孔4-3和第二通槽4-1且左右两端中间从上到下分别设置有第三通槽4-4和第一通孔4-2,所述第一通孔4-2内插接有转换装置,所述转换装置由第一转轴5、第二滑块5-1、第三滑槽5-2、齿条5-3、第二转轴5-4、第二齿轮5-5、推杆5-6、U型架5-7、第四开口槽5-8、第三连杆5-9、第四连杆5-10和转轮5-11组成,所述第四滑槽4-5内卡接有第二滑块5-1且第二滑块5-1中间设置有第三滑槽5-2,所述第三滑槽5-2由上下两个水平通槽和中间一个斜槽相连而成且两两互成135度,所述第三滑槽5-2内插接有第一转轴5且第一转轴5的前后两端均穿出第二通槽4-1与车轮8固接,所述第二通孔4-3内插接有第二转轴5-4,所述第二转轴5-4的中间固接有第二齿轮5-5,通过转动转轮5-11来带动车轮8的上升和下降,所述第二齿轮5-5与固接在第二滑块5-1上端的齿条5-3相啮合,所述第二滑块5-1左右两端中间均固接有推杆5-6,所述推杆5-6的另一端均穿出第一通孔4-2与U型架5-7下端固接且U型架5-7的上端均设置有两个第四开口槽5-8,所述左侧第四开口槽5-8内均铰接有第三连杆5-9且第三连杆5-9的另一端铰接在活动床板1下端,所述右侧第四开口槽5-8内均铰接有第四连杆5-10且第四连杆5-10的另一端铰接在腿部支撑装置左上端,所述腿部支撑装置由第一支撑板6、第三转轴6-1、皮带6-2、第三齿轮6-3、第四齿轮6-4、第四转轴6-5、第二支撑板6-6、绑带6-7和卡环6-8组成,所述第二开口槽2-3内的第二连接柱2-5上均固接有第一支撑板6,所述第一支撑板6内部中空,中下端插接有第三转轴6-1,所述第二连接柱2-5与第三转轴6-1中间套接有皮带6-2且皮带6-2前后两端的第三转轴6-1上均固接有第三齿轮6-3,所述第三转轴6-1下端设置有第四转轴6-5,所述第四转轴6-5一端固接有第四齿轮6-4与第三齿轮6-3相啮合,另一端穿出第一支撑板6与第二支撑板6-6固接,所述第一连接板前端的中间固接有绑带6-7,后端面的中间固接有卡环6-8,方便腿部的固定,所述固定床板2前后两端均设置有纵向的第一通槽2-6,所

述第一通槽2-6的中下端设置有第一滑槽2-7且第一滑槽2-7的右上端固接有第三连接柱2-8,所述第三连接柱2-8上铰接有辅助装置,所述辅助装置由第一连杆3、第二连杆3-1、支撑垫3-2、第二滑槽3-3、第一滑杆3-4、铰接座3-5、第一滑块3-6和第一齿轮3-7组成,所述第一滑块3-6上部卡接在第一滑槽2-7内且第一滑块3-6右上端固接有铰接座3-5,所述铰接座3-5的中心与第三连接柱2-8位于同一水平面上,所述铰接座3-5后端铰接有第二连杆3-1且第二连杆3-1的另一端铰接在支撑垫3-2右下端,所述支撑垫3-2下端中间向左设置有第二滑槽3-3且第二滑槽3-3内卡接有第一滑杆3-4,所述第三连接柱2-8上套接有第一连杆3且第一连杆3的另一端套接在第一滑杆3-4上,所述第一滑块3-6下端固接有齿条5-3且伸出第一通槽2-6与固接在第二转轴5-4上的第一齿轮3-7啮合,所述第一齿轮3-7设置有两个且分别位于第二齿轮5-5前后两侧,所述第三通槽4-4左下端固接有挡板7,所述挡板7位于第二齿轮5-5右端且底部高于第二滑块5-1顶部,所述第三通槽4-4内内部插接有废液盒7-1,所述废液盒7-1拉出后正对第三开口槽2-4,方便收集废液。

[0021] 本实施例中,所述第二滑槽3-3的最低点和最高点分别与第二通槽4-1的最低点和最高点平齐,且当第一转轴5位于第二通槽4-1最高点时,车轮8底部脱离地面且高于固定箱4底部,实现了对车轮8上下移动距离的限定。

[0022] 本实施例中,所述第四连杆5-10长度为第三连杆5-9的 $\frac{2}{3}$ 且第三齿轮6-3与第四齿轮6-4的传动比为4:3,实现了当逆时针转动转轮5-11时,推杆5-6向右推动腿部支撑装置中的第一支撑板6向上逆时针转动135度,第二支撑板6-6由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板6与第二支撑板6-6互呈90度,同时左端拉动活动床板1由竖直向上至水平向左,形成膀胱截石位。

[0023] 本实施例中,所述第二转轴5-4前端伸出第二通孔4-3与转轮5-11固接,方便转动操作。

[0024] 本实施例中,所述第三开口槽2-4槽口与两个第二开口槽2-3中心呈90度角,满足膀胱截石位中两腿分开呈90度的要求。

[0025] 使用时,当顺时针转动转轮5-11时,推杆5-6向左运动推动活动床板1由水平顺时针转动90度竖直向上,同时拉动腿部辅助装置中的第一支撑板6顺时针转动135度竖直向下,第二支撑板6-6逆时针转动180度水平向右,第一滑块3-6水平向右带动支撑垫3-2向上运动形成轮椅,当逆时针转动转轮5-11时,推杆5-6向右推动腿部支撑装置逆时针向上转动活135度,第二支撑板6-6由水平向左顺时针转动180度至水平向右,此时第一支撑板6与第二支撑板6-6互呈90度,同时左端拉动活动床板1由竖直向上至水平向左,满足妇产科中常用的膀胱截石位。

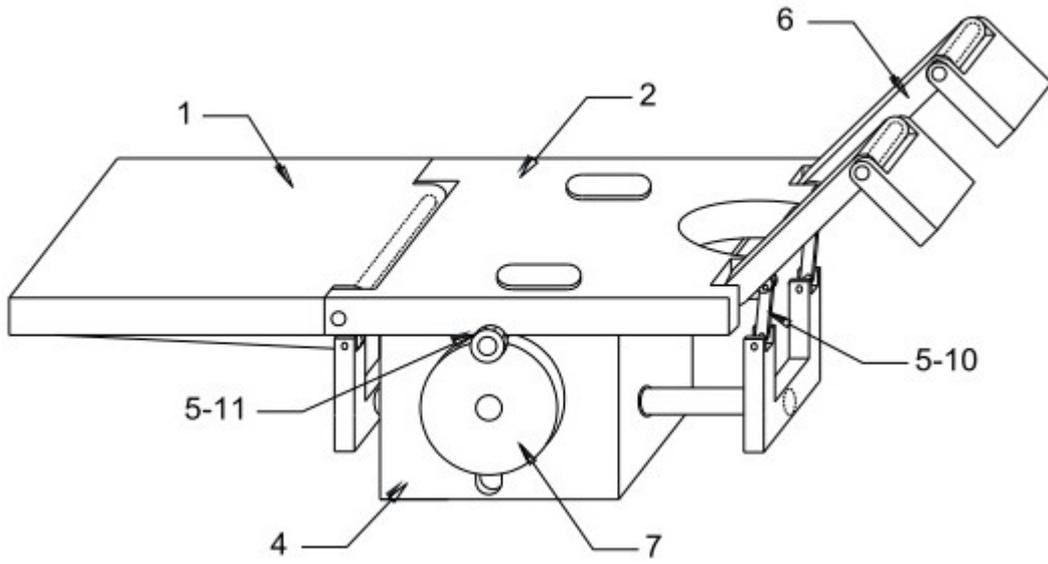


图 1

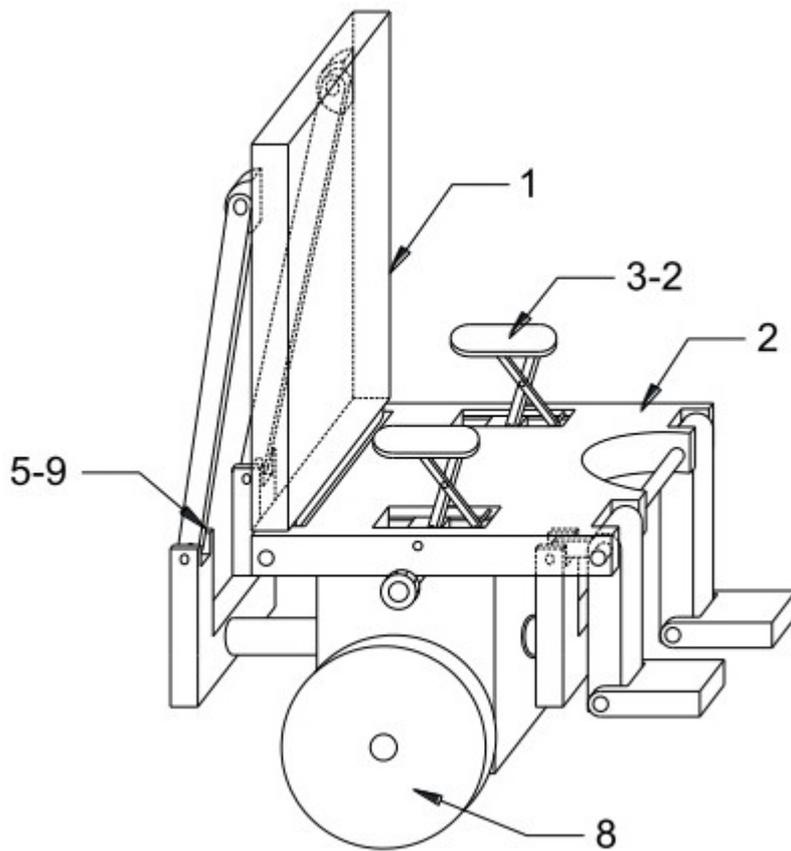


图 2

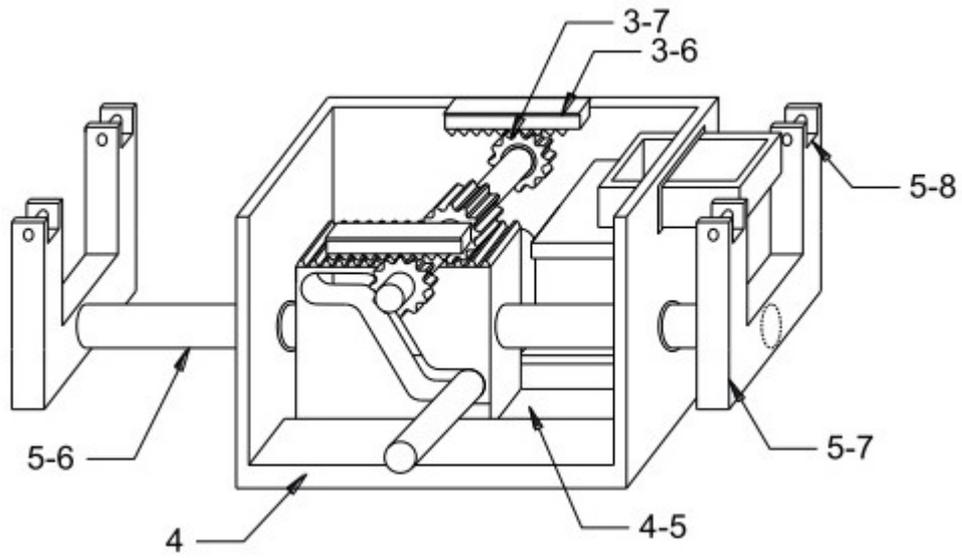


图 3

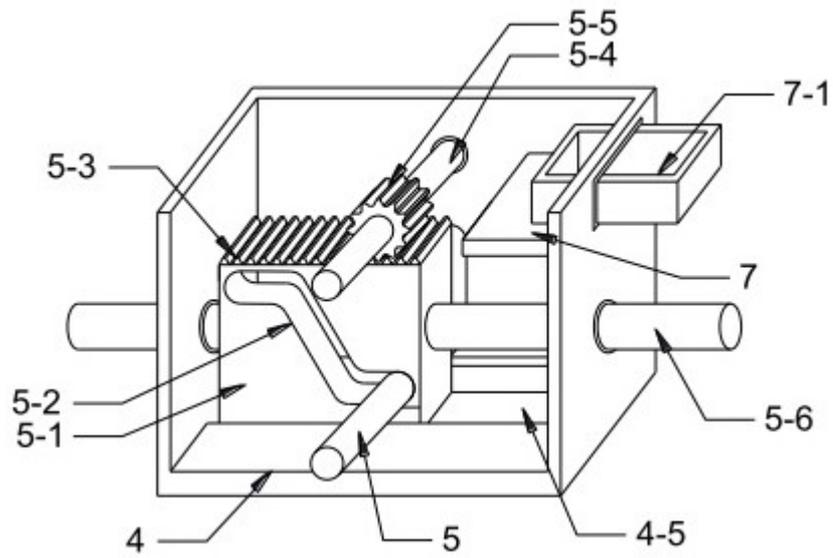


图 4

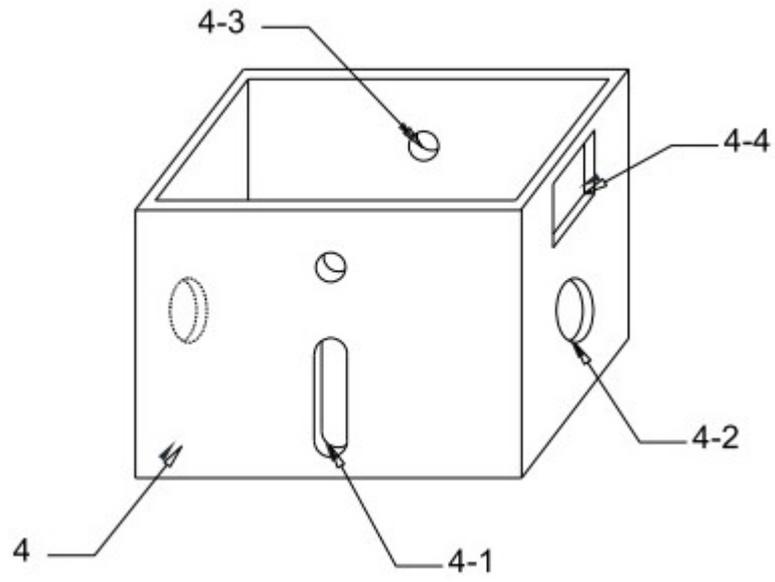


图 5

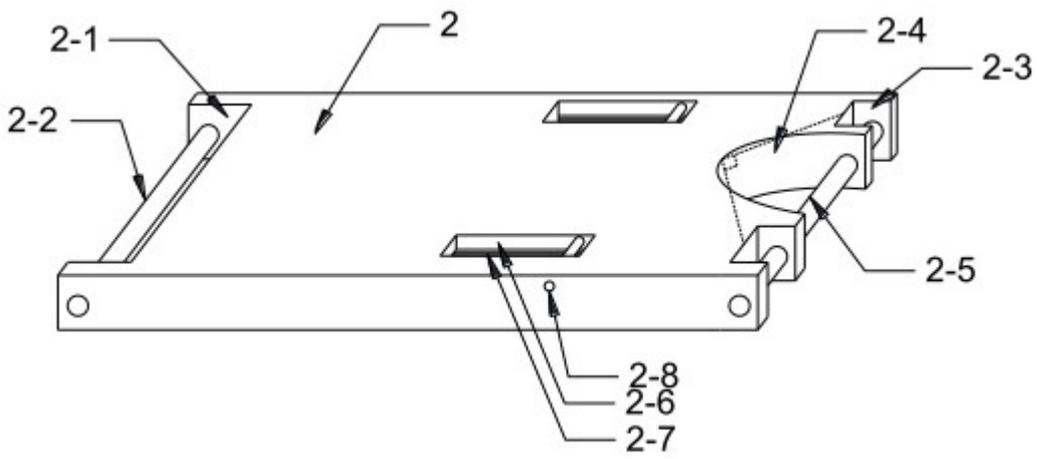


图 6

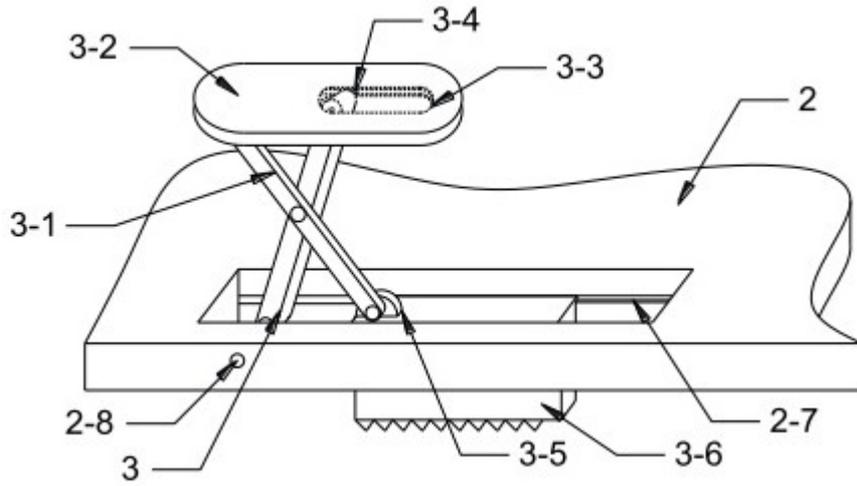


图 7

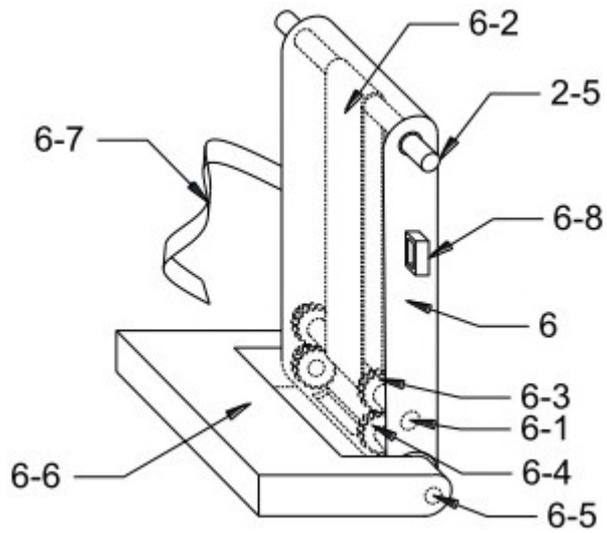


图 8