



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111904746 B

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202010771648.4

A61G 7/053 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.04

A61J 19/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111904746 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2020.11.10

CN 107837153 A, 2018.03.27

CN 109199739 A, 2019.01.15

(73) 专利权人 青岛大学附属医院  
地址 266071 山东省青岛市市南区江苏路  
16号

CN 108670630 A, 2018.10.19

CN 204050122 U, 2014.12.31

CN 210631455 U, 2020.05.29

CN 107374865 A, 2017.11.24

(72) 发明人 毕春花 鞠辉 梁坤 杨旭

CN 209187595 U, 2019.08.02

CN 201492598 U, 2010.06.02

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司  
11803

KR 20050006639 A, 2005.01.17

US 5822806 A, 1998.10.20

代理人 沈小青

审查员 安然

(51) Int. Cl.

A61G 7/047 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

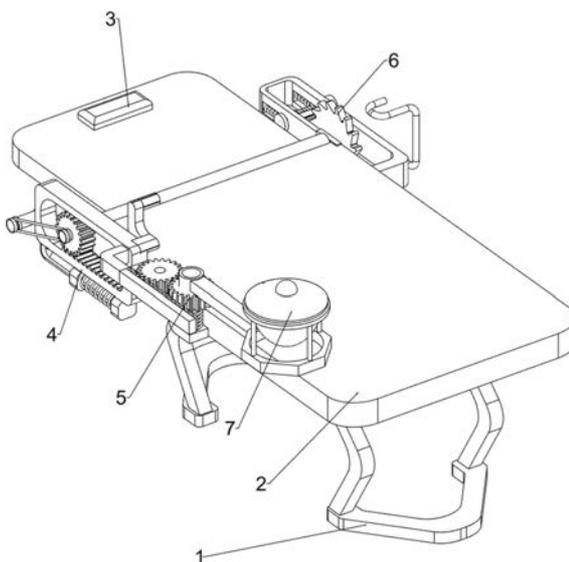
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于病人呕吐的病床

(57) 摘要

本发明涉及一种病床,尤其涉及一种便于病人呕吐的病床。提供一种能够实现病人自己起身,自动传递呕吐杯到病人面前的便于病人呕吐的病床。一种便于病人呕吐的病床,包括有支撑架和床,支撑架顶部连接有用於病人休息的床;拉伸靠背机构,床侧部连接有拉伸靠背机构;枕头,拉伸靠背机构侧部连接有用于靠背的枕头;弯曲呕吐机构,床与拉伸靠背机构之间连接有弯曲呕吐机构。通过拉伸靠背机构和弯曲呕吐机构的配合,能够实现病人自己将呕吐杯移动到自己面前,同时自己使用装置将身体移动到坐起的状态,这样就无需他人帮助,能够提高医护人员的工作效率。



1. 一种便于病人呕吐的病床,其特征在于,包括有:  
支撑架(1)和床(2),支撑架(1)顶部连接有用于病人休息的床(2);  
拉伸靠背机构(4),床(2)侧部连接有拉伸靠背机构(4);  
枕头(3),拉伸靠背机构(4)侧部连接有用于靠背的枕头(3);  
弯曲呕吐机构(5),床(2)与拉伸靠背机构(4)之间连接有弯曲呕吐机构(5);  
拉伸靠背机构(4)包括有:  
第一转轴(41),床(2)侧部转动式连接有第一转轴(41),第一转轴(41)与枕头(3)连接;  
第一直齿轮(42),第一转轴(41)侧部连接有第一直齿轮(42);  
齿条框(43),弯曲呕吐机构(5)侧部连接有齿条框(43),齿条框(43)与第一直齿轮(42)啮合;  
第一连接杆(46),支撑架(1)上连接有第一连接杆(46);  
滑杆(45),第一连接杆(46)上滑动式连接有滑杆(45);  
第一弹簧(47),滑杆(45)与第一连接杆(46)之间连接有第一弹簧(47),第一弹簧(47)套在滑杆(45)外侧,滑杆(45)左侧与齿条框(43)底部连接;  
第一拉杆(44),齿条框(43)上连接有第一拉杆(44);  
第一固定杆(48),支撑架(1)上连接有第一固定杆(48);  
第二固定杆(49),第一连接杆(46)连接有第二固定杆(49);  
第二转轴(410),第一固定杆(48)与第二固定杆(49)之间转动式连接有第二转轴(410);  
凸轮(412),第二转轴(410)连接有凸轮(412),凸轮(412)与枕头(3)底部挤压配合;  
转动组件(411),第二转轴(410)与第一转轴(41)端部之间连接有转动组件(411);  
弯曲呕吐机构(5)包括有:  
第二连接杆(51),床(2)靠近齿条框(43)一侧连接有第二连接杆(51);  
第二直齿轮(52),第二连接杆(51)顶部一侧转动式连接有第二直齿轮(52);  
第三转轴(53),第二连接杆(51)侧部转动式连接有第三转轴(53);  
第三直齿轮(54),第三转轴(53)上连接有第三直齿轮(54),第三直齿轮(54)与第二直齿轮(52)啮合;  
第二弹簧(55),第三直齿轮(54)底部与第二连接杆(51)之间连接有第二弹簧(55),第二弹簧(55)套在第三转轴(53)外侧;  
直齿条(56),齿条框(43)右侧连接有直齿条(56),直齿条(56)与第二直齿轮(52)啮合;  
固定框(57),第三转轴(53)上部连接有用于放置呕吐杯的固定框(57)。
2. 如权利要求1所述的一种便于病人呕吐的病床,其特征在于,还包括有固定机构(6),固定机构(6)包括有:  
连接框(61),床(2)远离齿条框(43)一侧连接有连接框(61);  
滑块(63),连接框(61)两侧均滑动式连接有滑块(63);  
第四转轴(62),滑块(63)之间连接有第四转轴(62);  
棘齿(65),第四转轴(62)上转动式连接有棘齿(65);  
第三弹簧(68),棘齿(65)与滑块(63)之间连接有弹性件,滑块(63)与连接框(61)内左壁之间均连接有第三弹簧(68);

挡块(67),连接框(61)侧部之间连接有挡块(67),挡块(67)顶部与棘齿(65)挤压配合;  
棘轮(66),第一转轴(41)远离第一直齿轮(42)一端连接有棘轮(66),棘轮(66)与棘齿  
(65)挤压配合;

第二拉杆(64),后侧滑块(63)连接有第二拉杆(64)。

3.如权利要求2所述的一种便于病人呕吐的病床,其特征在于,还包括有:

防臭盖(7),呕吐杯上盖有防臭盖(7)。

## 一种便于病人呕吐的病床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种病床,尤其涉及一种便于病人呕吐的病床。

### 背景技术

[0002] 目前,医院里普遍存在一个问题,病人呕吐时需要有人或者医护人员传递呕吐杯,尤其是刚做完手术无法随意走动和瘫痪的病人,这类病人需要时时刻刻有人或者医护人员陪伴身边,否则他们在呕吐时,没有呕吐杯会呕吐到病床上或者地上,这样病床会被污染,同时呕吐物产生的异味会散发到空气中,影响同病房的病人休息。虽然,医护人员会将呕吐杯放置在病人的旁边,便于病人呕吐,但是,这样病人很难起身,且很容易打翻呕吐杯,放在身边异味会影响病人的休息。

[0003] 专利申请CN108670631A一种便于病人呕吐的病床,包括有安装板、靠垫、放置座、呕吐盆、横板、第一滑轨、第一滑块、电机、第一齿轮、支杆、连板、第一齿条、卡块、床板、支腿、第一轮子、连接板、第二滑轨、第二滑块、卡套、第一弹簧、连杆、正转按钮、反转按钮和支撑块,墙壁左侧安装有安装板,安装板左侧上部连接有靠垫,安装板左侧中部倾斜连接有放置座,放置座内设有呕吐盆。此设备通过电机反转可使床板向左移动,病人即可将呕吐物呕吐至呕吐盆内,避免病人将呕吐物呕吐到病床或者地面上,从而可避免呕吐物影响环境;而且病人是趴在床板上呕吐的,从而能够避免病人掉到地上,但是此过程中需要看护人开关电机,看护人需要一直陪伴,而且如果呕吐时,看护人不及时开电机就会导致病人呕吐到床上,所以还是有不便之处。

[0004] 为此,如何研发一种能够实现病人自己起身,自动传递呕吐杯到病人面前的便于病人呕吐的病床是本专利需要解决的问题。

### 发明内容

[0005] 为了克服现有设备辅助病人呕吐,需要看护人一直陪伴病人,病人自己操作不便的缺点,要解决的技术问题是:提供一种能够实现病人自己起身,自动传递呕吐杯到病人面前的便于病人呕吐的病床。

[0006] 一种便于病人呕吐的病床,包括有:

[0007] 支撑架和床,支撑架顶部连接有用于病人休息的床;

[0008] 拉伸靠背机构,床侧部连接有拉伸靠背机构;

[0009] 枕头,拉伸靠背机构侧部连接有用于靠背的枕头;

[0010] 弯曲呕吐机构,床与拉伸靠背机构之间连接有弯曲呕吐机构。

[0011] 进一步地,拉伸靠背机构包括有:

[0012] 第一转轴,床侧部转动式连接有第一转轴,第一转轴与枕头连接;

[0013] 第一直齿轮,第一转轴侧部连接有第一直齿轮;

[0014] 齿条框,弯曲呕吐机构侧部连接有齿条框,齿条框与第一直齿轮啮合;

[0015] 第一连接杆,支撑架上连接有第一连接杆;

- [0016] 滑杆,第一连接杆上滑动式连接有滑杆;
- [0017] 第一弹簧,滑杆与第一连接杆之间连接有第一弹簧,第一弹簧套在滑杆外侧,滑杆左侧与齿条框底部连接;
- [0018] 第一拉杆,齿条框上连接有第一拉杆;
- [0019] 第一固定杆,支撑架上连接有第一固定杆;
- [0020] 第二固定杆,第一连接杆连接有第二固定杆;
- [0021] 第二转轴,第一固定杆与第二固定杆之间转动式连接有第二转轴;
- [0022] 凸轮,第二转轴连接有凸轮,凸轮与枕头底部挤压配合;
- [0023] 转动组件,第二转轴与第一转轴端部之间连接有转动组件。
- [0024] 进一步地,弯曲呕吐机构包括有:
- [0025] 第二连接杆,床靠近齿条框一侧连接有第二连接杆;
- [0026] 第二直齿轮,第二连接杆顶部一侧转动式连接有第二直齿轮;
- [0027] 第三转轴,第二连接杆侧部转动式连接有第三转轴;
- [0028] 第三直齿轮,第三转轴上连接有第三直齿轮,第三直齿轮与第二直齿轮啮合;
- [0029] 第二弹簧,第三直齿轮底部与第二连接杆之间连接有第二弹簧,第二弹簧套在第三转轴外侧;
- [0030] 直齿条,齿条框右侧连接有直齿条,直齿条与第二直齿轮啮合;
- [0031] 固定框,第三转轴上部连接有用于放置呕吐杯的固定框。
- [0032] 进一步地,还包括有固定机构,固定机构包括有:
- [0033] 连接框,床远离齿条框一侧连接有连接框;
- [0034] 滑块,连接框两侧均滑动式连接有滑块;
- [0035] 第四转轴,滑块之间连接有第四转轴;
- [0036] 棘齿,第四转轴上转动式连接有棘齿;
- [0037] 第三弹簧,棘齿与滑块之间连接有弹性件,滑块与连接框内左壁之间均连接有第三弹簧;
- [0038] 挡块,连接框侧部之间连接有挡块,挡块顶部与棘齿挤压配合;
- [0039] 棘轮,第一转轴远离第一直齿轮一端连接有棘轮,棘轮与棘齿挤压配合;
- [0040] 第二拉杆,后侧滑块连接有第二拉杆。
- [0041] 进一步地,还包括有:
- [0042] 防臭盖,呕吐杯上盖有防臭盖。
- [0043] 本发明的有益效果为:1、通过拉伸靠背机构和弯曲呕吐机构的配合,能够实现病人自己将呕吐杯移动到自己面前,同时自己使用装置将身体移动到坐起的状态,这样就无需他人帮助,能够提高医护人员的工作效率。
- [0044] 2、通过固定机构的配合,能够实现人们坐起来时,可以松开第一拉杆,在棘齿的作用下,可以时人们保持坐起来的状态,人们需要躺下时,将棘齿和棘轮分离,可以使人们身体恢复平躺状态,这样节省人们的力气。
- [0045] 2、防臭盖可以避免呕吐气味散发到空气中,污染空气。

## 附图说明

[0046] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0047] 图2为本发明床和拉伸靠背机构的立体结构示意图。

[0048] 图3为本发明防臭盖、齿条框和弯曲呕吐机构的立体结构示意图。

[0049] 图4为本发明固定机构的立体结构示意图。

[0050] 附图标号:1 支撑架,2 床,3 枕头,4 拉伸靠背机构,41 第一转轴,42 第一直齿轮,43 齿条框,44 第一拉杆,45 滑杆,46 第一连接杆,47 第一弹簧,48 第一固定杆,49 第二固定杆,410 第二转轴,411 转动组件,412 凸轮,5 弯曲呕吐机构,51 第二连接杆,52 第二直齿轮,53 第三转轴,54 第三直齿轮,55 第二弹簧,56 直齿条,57 固定框,6 固定机构,61 连接框,62 第四转轴,63 滑块,64 第二拉杆,65 棘齿,66 棘轮,67 挡块,68 第三弹簧,7 防臭盖。

## 具体实施方式

[0051] 下面结合附图对本发明进行具体描述。

[0052] 实施例1

[0053] 一种便于病人呕吐的病床,如图1所示,包括有支撑架1、床2、枕头3、拉伸靠背机构4和弯曲呕吐机构5,支撑架1顶部连接有床2,床2左侧连接有拉伸靠背机构4,拉伸靠背机构4左侧连接有枕头3,床2前部与拉伸靠背机构4之间连接有弯曲呕吐机构5。

[0054] 当病人躺在病床2上需要呕吐时,人们先将呕吐杯放置在弯曲呕吐机构5的部件上,用手移动拉伸靠背机构4的部件,使得床2的左侧与枕头3向上转动,同时带动弯曲呕吐机构5的部件带动呕吐杯向左转动到人们面前,使得人们身体慢慢坐起来,随后人们进行呕吐,呕吐后,松手,拉伸靠背机构4转动复位,随后弯曲呕吐机构5带动呕吐杯转动复位。

[0055] 实施例2

[0056] 在实施例1的基础之上,如图2所示,拉伸靠背机构4包括有第一转轴41、第一直齿轮42、齿条框43、第一拉杆44、滑杆45、第一连接杆46、第一弹簧47、第一固定杆48、第二固定杆49、第二转轴410、转动组件411和凸轮412,床2左侧转动式连接有第一转轴41,第一转轴41左侧与枕头3连接,第一转轴41前部连接有第一直齿轮42,弯曲呕吐机构5左侧连接有齿条框43,齿条框43与第一直齿轮42啮合,支撑架1左侧前部连接有第一连接杆46,第一连接杆46上滑动式连接有滑杆45,滑杆45右侧与第一连接杆46右侧之间连接有第一弹簧47,第一弹簧47套在滑杆45外侧,滑杆45左侧与齿条框43底部连接,齿条框43右侧后部连接有第一拉杆44,支撑架1左侧后部连接有第一固定杆48,第一连接杆46左侧连接有第二固定杆49,第一固定杆48左侧与第二固定杆49左侧之间转动式连接有第二转轴410,第二转轴410后侧连接有凸轮412,凸轮412与枕头3底部挤压配合,第二转轴410前端与第一转轴41前端之间连接有转动组件411。

[0057] 当病人需要呕吐时,人们先将呕吐杯放置在弯曲呕吐机构5的部件上,用手向左移动第一拉杆44,带动弯曲呕吐机构5的部件、呕吐杯向左转动,同时,第一拉杆44向左移动带动齿条框43、滑杆45向左移动,使得第一直齿轮42、第一转轴41、转动组件411、第二转轴410、凸轮412顺时针转动,第一弹簧47被压缩,使得枕头3慢慢向上转动,当凸轮412的凸出部位转动到与枕头3贴合时,带动辅助枕头3向上转动,使得人们坐起来,此时,呕吐杯被移

动到人们面前,人们即可呕吐,呕吐后,松开第一拉杆44,在弹簧的作用下,使得滑杆45、齿条框43、第一拉杆44向右移动复位,同时带动弯曲呕吐机构5的部件、呕吐杯向右转动复位,带动第一直齿轮42、第一转轴41、转动组件411、第二转轴410、凸轮412逆时针转动,使得枕头3慢慢向下转动,当凸轮412的凸出部位转动到与枕头3分离时,使得枕头3转动复位,人们即可躺下。

#### [0058] 实施例3

[0059] 在实施例2的基础之上,如图3-4所示,弯曲呕吐机构5包括有第二连接杆51、第二直齿轮52、第三转轴53、第三直齿轮54、第二弹簧55、直齿条56和固定框57,床2前壁中间连接有第二连接杆51,第二连接杆51顶部左侧转动式连接有第二直齿轮52,第二连接杆51顶部右侧转动式连接有第三转轴53,第三转轴53上连接有第三直齿轮54,第三直齿轮54与第二直齿轮52啮合,第三直齿轮54底部与第二连接杆51之间连接有第二弹簧55,第二弹簧55套在第三转轴53外侧,齿条框43前部右侧连接有直齿条56,直齿条56与第二直齿轮52啮合,第三转轴53上部连接有固定框57。

[0060] 当病人躺在病床2上需要呕吐时,人们先将呕吐杯放置在固定框57右侧,当齿条框43向左移动带动直齿条56向左移动,带动第二直齿轮52、第三直齿轮54、第三转轴53、固定框57和呕吐杯转动,使得呕吐杯向左转动靠近人们身体,第二弹簧55被扭转,这样当让人们身体坐起来时,呕吐杯即运动到人们的面前,当齿条框43向右移动带动直齿条56向右移动,带动第二直齿轮52、第三直齿轮54、第三转轴53、固定框57和呕吐杯反向转动,使得呕吐杯向右转动远离人们身体,第二弹簧55慢慢复位。

[0061] 还包括有固定机构6,固定机构6包括有连接框61、第四转轴62、滑块63、第二拉杆64、棘齿65、棘轮66、挡块67和第三弹簧68,床2左侧后部连接有连接框61,连接框61左部前后两侧均滑动式连接有滑块63,滑块63之间连接有第四转轴62,第四转轴62上转动式连接有棘齿65,棘齿65后侧与后侧的滑块63之间连接有弹性件,滑块63与连接框61内左壁之间均连接有第三弹簧68,连接框61左侧下部之间连接有挡块67,挡块67顶部与棘齿65挤压配合,第一转轴41后端连接有棘轮66,棘轮66与棘齿65挤压配合,后侧滑块63连接有第二拉杆64。

[0062] 当第一转轴41顺时针转动带动棘轮66顺时针转动,棘齿65无法与棘轮66顺时针转动的状态相卡接,当棘轮66转动时与棘齿65挤压,使得棘齿65逆时针微转,同时,在弹性件的作用下,会带动棘齿65转动复位与棘轮66保持啮合的状态,这样当人们靠在枕头3上时,可以松开第一拉杆44,由于枕头3的重力会带动第一转轴41和棘轮66逆时针转动,棘轮66逆时针转动带动棘齿65顺时针微转,棘齿65转动到与挡块67接触时,挡块67对棘齿65起到限位的作用,此时棘齿65卡住棘轮66,当需要将枕头3放下平躺时,需要将第一转轴41逆时针转动时,将第二拉杆64向左移动,带动滑块63、第四转轴62、弹性件、棘齿65向左移动,第三弹簧68被压缩,这样即可使得棘齿65与棘轮66分离,棘轮66和第一转轴41即可逆时针转动复位,随后,人们松开第二拉杆64,在第三弹簧68的作用下,带动滑块63、第四转轴62、弹性件、棘齿65向右移动复位,使得棘齿65与棘轮66啮合。

[0063] 还包括有防臭盖7,呕吐杯上盖有防臭盖7。

[0064] 防臭盖7可以避免呕吐气味散发到空气中,影响别人休息。

[0065] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本发明的,熟悉本领域的

人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本发明的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

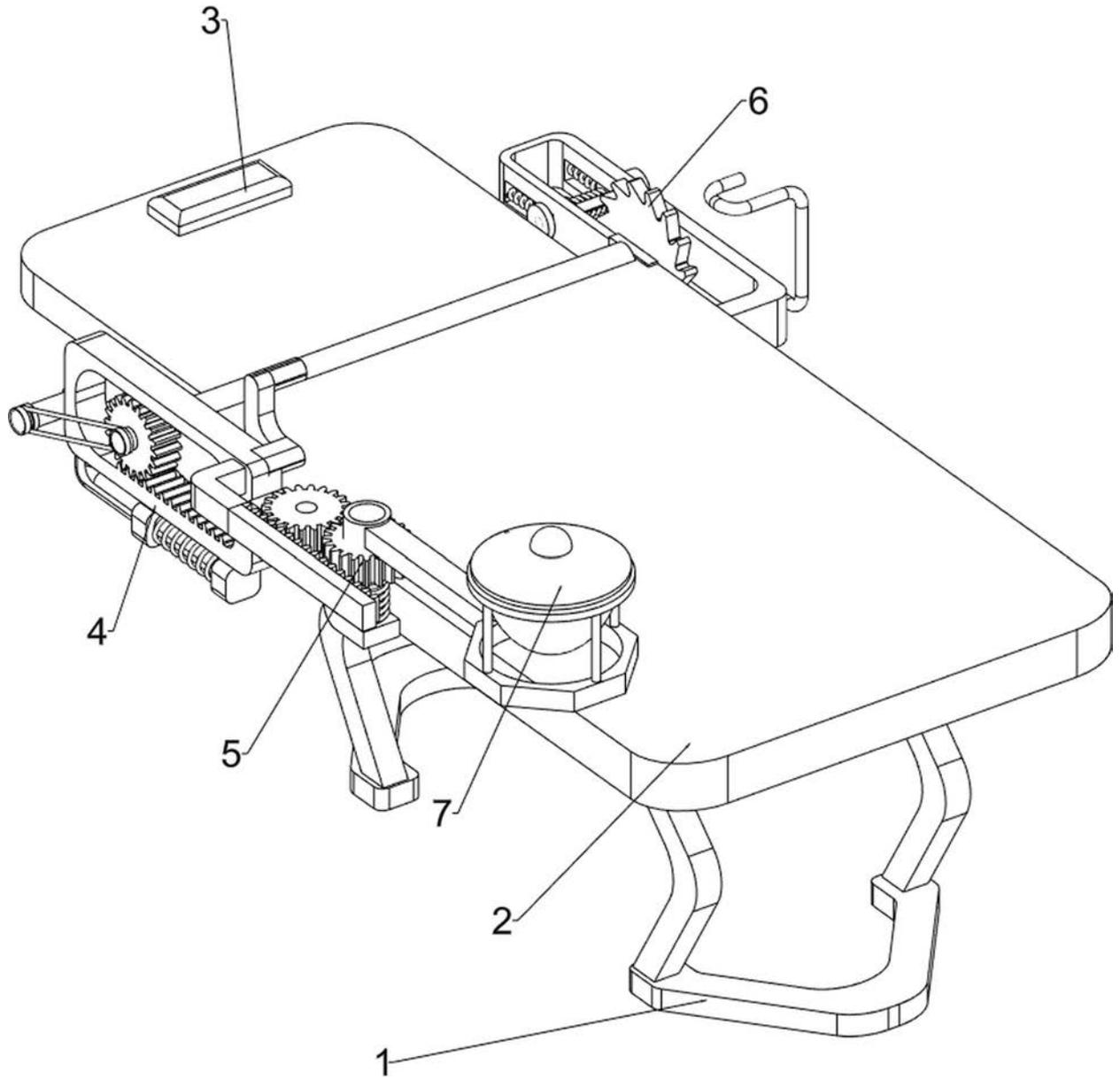


图1

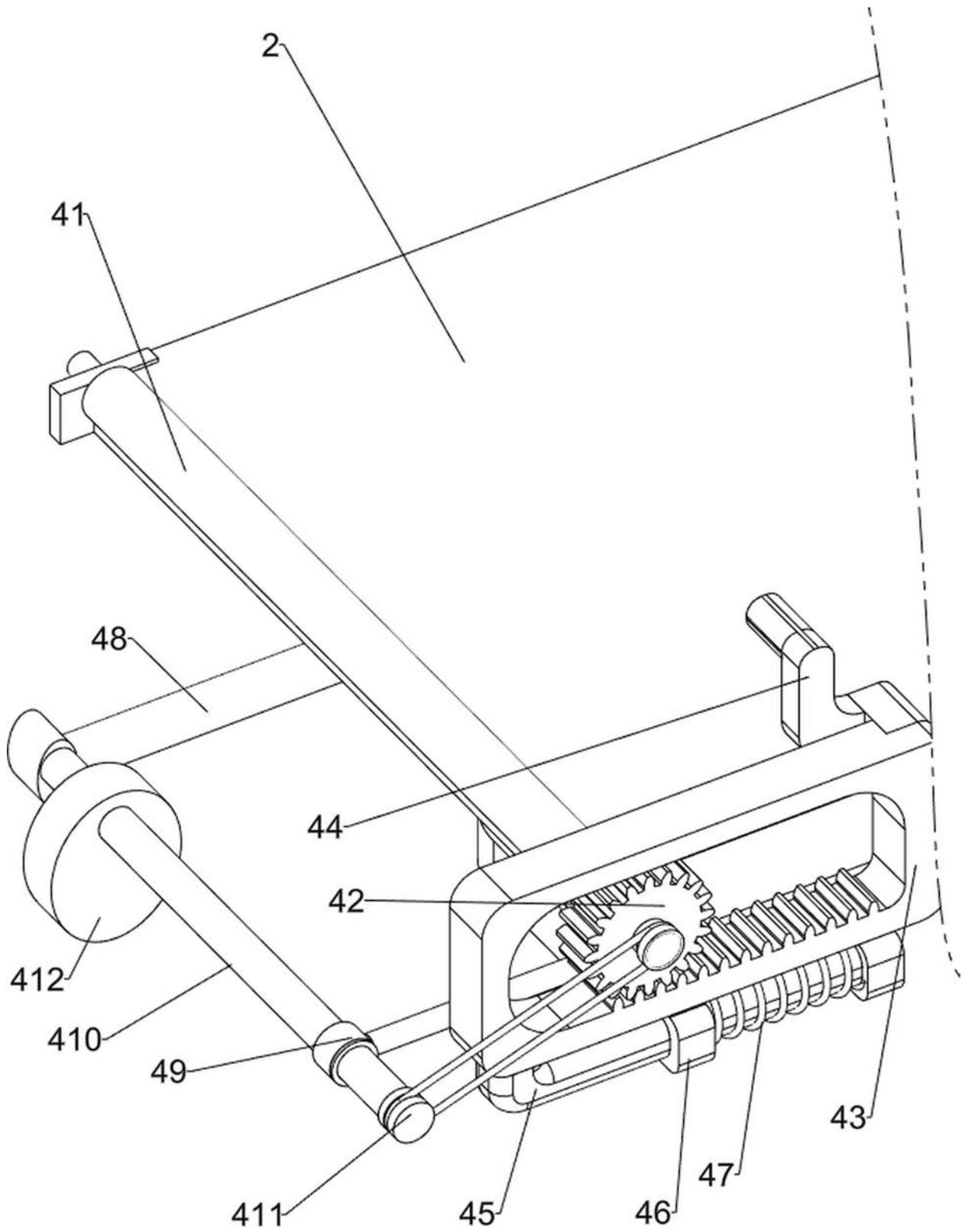


图2

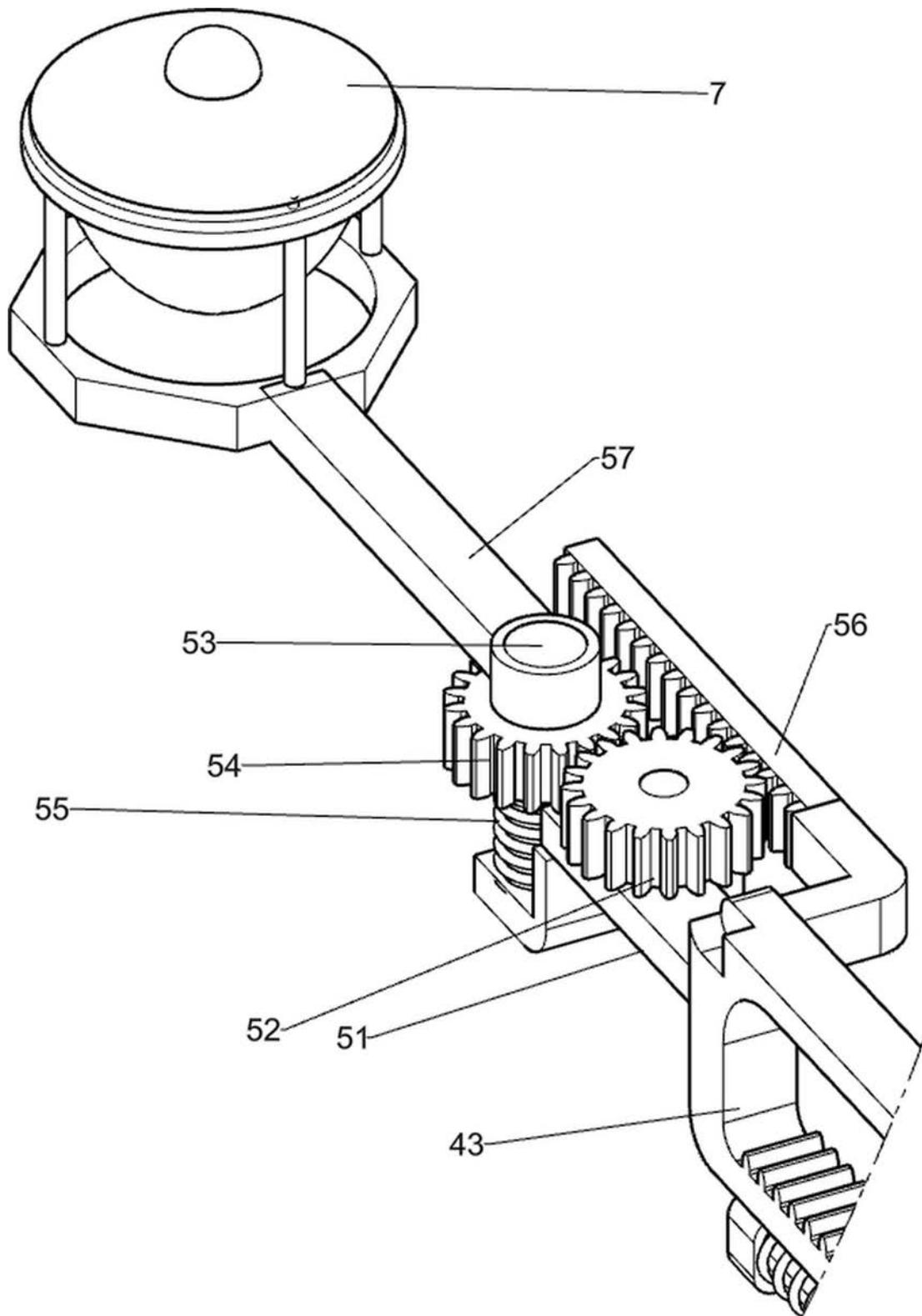


图3

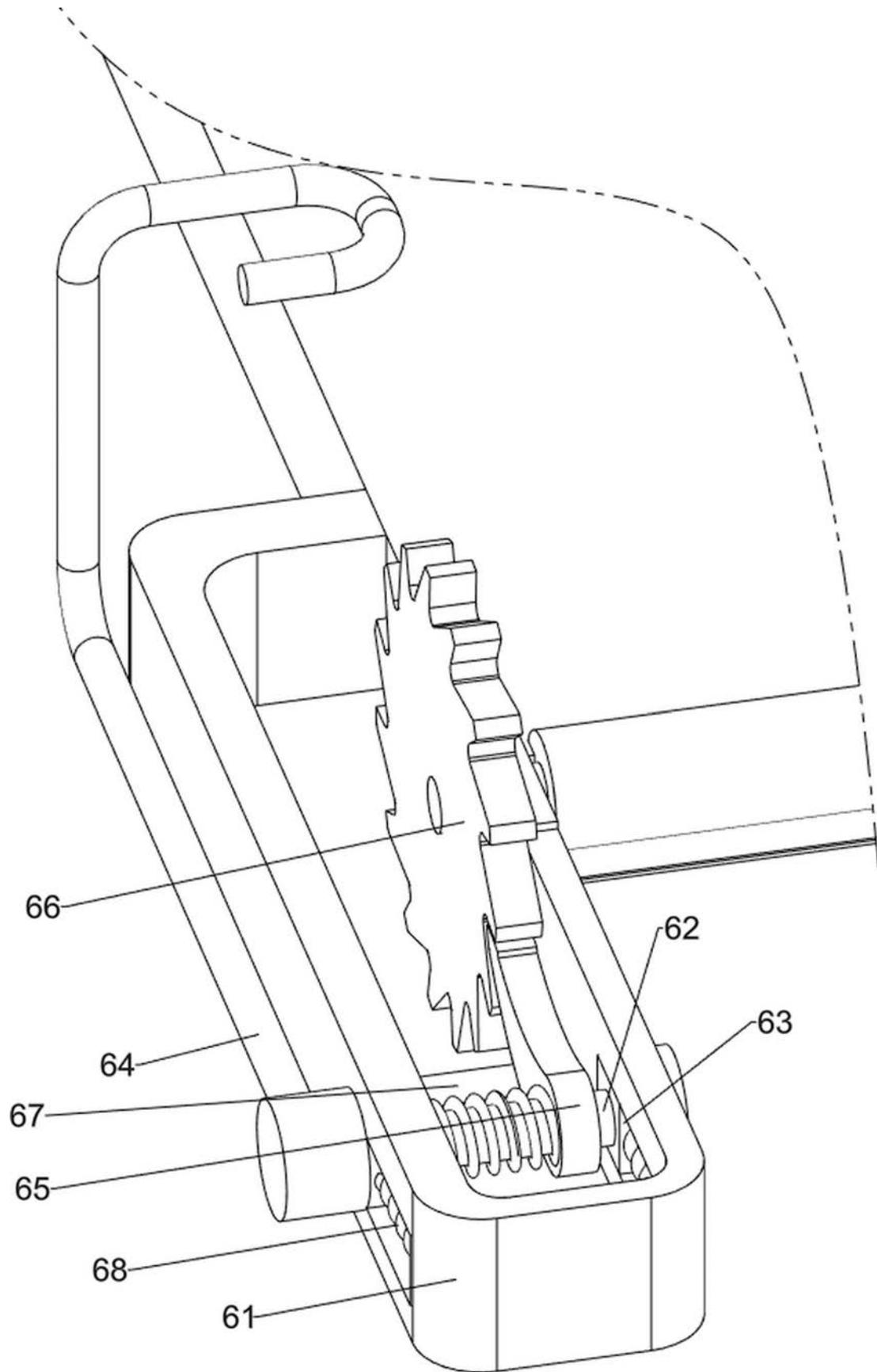


图4