(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 113397887 A
(43)申请公布日 2021.09.17

(21)申请号 202110887371.6

(22)申请日 2021.08.03

(71)申请人 商丘医学高等专科学校
地址 476000 河南省商丘市城乡一体化示范区迎宾大道666号

(72)发明人 张莹莹 杜锐 杨洋 唐森蜜子 杨雨晴

(74)专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268
代理人 杜承功

(51)Int.Cl.
A61G 13/02(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)
A61G 13/12(2006.01)

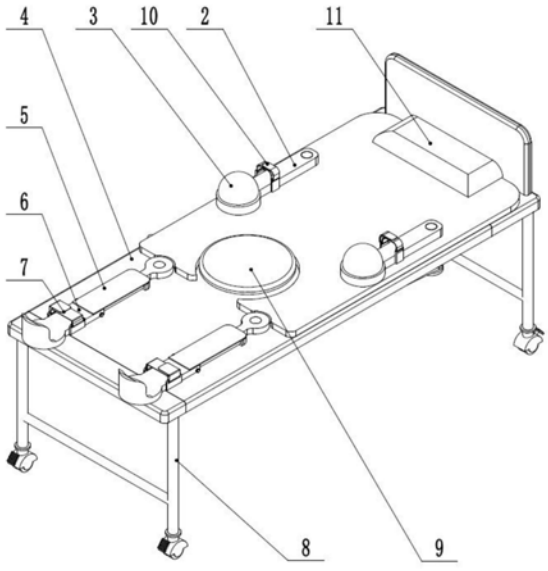
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种妇科检查床

(57)摘要

一种妇科检查床，包括支撑板，所述支撑板下侧固定连接有多个大小相同、分布均匀的支撑腿，所述支撑板右侧下部转动连接有第一传动轴，所述第一传动轴右侧设置有传动结构，所述传动结构右侧设置有转动把手，所述第一传动轴中部固定连接有第一蜗杆，所述第一蜗杆啮合连接有第一蜗轮。本发明有效的解决了在进行身体检查时往往需要患者上身的检查和下身的检查，检查过程中需要患者展开手臂，以及进行患者下体暴露检查，现有检查床不便于医务人员能准确的检查到患者病灶，同时被检查人员在接受检查时身体也会感到极不舒服，给检查工作带来一定的障碍，且被检人员腿脚长短存在一定的差异性，导致被检查人员出现不适的问题。



CN 113397887 A

1.一种妇科检查床,其特征在于:包括支撑板(4),所述支撑板(4)下侧固定连接有多个大小相同、分布均匀的支撑腿(8),所述支撑板(4)右侧下部转动连接有第一传动轴(35),所述第一传动轴(35)右侧设置有传动结构,所述传动结构右侧设置有转动把手(17),所述第一传动轴(35)中部固定连接有第一蜗杆,所述第一蜗杆啮合连接有第一蜗轮,所述第一蜗轮中部固定连接有第二传动轴(36),所述第二传动轴(36)与所述支撑板(4)转动连接,所述第二传动轴(36)上侧设置有展开结构,所述展开结构右侧前后部均设置有第一展开板(2),所述展开结构左侧前后部均设置有第二展开板(5),所述第一传动轴(35)左侧固定连接有第一连杆(33),所述第一连杆(33)上侧设置有升降结构,所述升降结构上侧设置有顶板(9),所述支撑板(4)左侧下部固定连接有连接板(29),所述连接板(29)左侧前部设置有幅度调节结构(1),所述幅度调节结构(1)前侧设置有转盘(24)。

2.如权利要求1所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述升降结构包括与所述第一连杆(33)铰接有第二连杆(32),所述第二连杆(32)上侧铰接有第三连杆(34),所述第三连杆(34)上侧铰接有第四连杆(15),所述第四连杆(15)上侧与所述顶板(9)固定连接,所述第四连杆(15)与所述支撑板(4)滑动连接。

3.如权利要求2所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述展开结构包括与所述第二传动轴(36)上侧固定连接的第一齿轮(21),所述第一齿轮(21)啮合连接有第一齿条(22),所述第一齿条(22)上侧固定连接有T形杆(20),所述支撑板(4)下侧固定连接有支撑架(23),所述T形杆(20)与所述支撑架(23)滑动连接,所述第一齿条(22)与所述支撑架(23)滑动连接,所述T形杆(20)前后侧均固定连接有第二齿条(19),所述第二齿条(19)外侧均啮合连接有第一不完全齿轮(13),所述第一不完全齿轮(13)均固定连接有第一传动杆(12),所述第一传动杆(12)与所述支撑板(4)转动连接,所述第一传动杆(12)上侧均与所述第一展开板(2)固定连接;所述第一传动杆(12)均通过皮带连接有第二传动杆(14),所述第二传动杆(14)均与所述支撑板(4)转动连接,所述第二传动杆(14)上侧均与所述第二展开板(5)固定连接。

4.如权利要求3所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述幅度调节结构(1)包括与所述转盘(24)固定连接的第三传动杆(25),所述第三传动杆(25)与所述支撑板(4)转动连接,所述支撑板(4)后侧通过锥齿轮组连接有螺杆(28),所述螺杆(28)上侧转动连接有肋板(26),所述肋板(26)上部与所述第三传动杆(25)转动连接,所述螺杆(28)中侧螺纹连接有套板(27),所述套板(27)铰接有连接杆,所述连接板(29)开有调节槽(30),所述连接杆与所述调节槽(30)滑动连接,连接杆右侧铰接有调节杆(31),所述调节杆(31)与所述第三连杆(34)下侧铰接。

5.如权利要求3所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述传动结构包括与所述转动把手(17)固定连接的主动轴(16),所述主动轴(16)与所述支撑板(4)转动连接,所述主动轴(16)左侧通过锥齿轮组连接有第二蜗杆(18),所述第二蜗杆(18)啮合连接有第二蜗轮,所述第二蜗轮与所述第一传动轴(35)固定连接。

6.如权利要求5所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述第一齿条(22)左右部上下侧均固定连接有固定杆,所述固定杆均套装有伸拉弹簧,所述固定杆外侧均滑动连接有啮合块,所述伸拉弹簧内侧均与所述第一齿条(22)固定连接,所述伸拉弹簧外端均与所述啮合块固定连接。

7.如权利要求1所述的一种妇科检查床,其特征在于:所述第一展开板(2)上侧固定设置第一绑带(10),所述第一展开板(2)左端固定连接有中空的罩体(3),所述第二展开板(5)滑动连接有第三展开板(6),所述第三展开板(6)右侧外部螺纹连接有锁紧螺钉,所述第三展开板(6)上侧设置有第二绑带(7)。

一种妇科检查床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域，尤其是涉及一种妇科检查床。

背景技术

[0002] 病人修养时所用到的床其有普通及多功能病床，病床也可以称为医疗床、护理床等，是病人在修养时使用的病床，在进行妇科检查时，被检查人员需要卧躺于妇科检查床上以接受医生的检查；由于女性其自身的生理特性，在进行身体检查时往往需要患者上身的检查和下身的检查，检查过程中需要患者展开手臂，以及进行患者下体暴露检查，现有检查床不便于医务人员能准确的检查到患者病灶，同时被检查人员在接受检查时身体也会感到极不舒服，给检查工作带来一定的障碍，且被检人员腿脚长短存在一定的差异性，在使用现有的检查设备检查被检人员时，会导致被检查人员出现不适的现象；所以急需一种妇科检查床。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足，提供一种妇科检查床，有效地解决了在进行身体检查时往往需要患者上身的检查和下身的检查，检查过程中需要患者展开手臂，以及进行患者下体暴露检查，现有检查床不便于医务人员能准确的检查到患者病灶，同时被检查人员在接受检查时身体也会感到极不舒服，给检查工作带来一定的障碍，且被检人员腿脚长短存在一定的差异性，在使用现有的检查设备检查被检人员时，会导致被检查人员出现不适的问题。

[0004] 为解决上述问题本发明所采取的技术方案是：

[0005] 一种妇科检查床，包括支撑板，所述支撑板下侧固定连接有多个大小相同、分布均匀的支撑腿，所述支撑板右侧下部转动连接有第一传动轴，所述第一传动轴右侧设置有传动结构，所述传动结构右侧设置有转动把手，所述第一传动轴中部固定连接有第一蜗杆，所述第一蜗杆啮合连接有第一蜗轮，所述第一蜗轮中部固定连接有第二传动轴，所述第二传动轴与所述支撑板转动连接，所述第二传动轴上侧设置有展开结构，所述展开结构右侧前后部均设置有第一展开板，所述展开结构左侧前后部均设置有第二展开板，所述第一传动轴左侧固定连接有第一连杆，所述第一连杆上侧设置有升降结构，所述升降结构上侧设置有顶板，所述支撑板左侧下部固定连接有连接板，所述连接板左侧前部设置有幅度调节结构，所述幅度调节结构前侧设置有转盘。

[0006] 优选的，所述升降结构包括与所述第一连杆铰接有第二连杆，所述第二连杆上侧铰接有第三连杆，所述第三连杆上侧铰接有第四连杆，所述第四连杆上侧与所述顶板固定连接，所述第四连杆与所述支撑板滑动连接。

[0007] 优选的，所述展开结构包括与所述第二传动轴上侧固定连接的第一齿轮，所述第一齿轮啮合连接有第一齿条，所述第一齿条上侧固定连接有T形杆，所述支撑板下侧固定连接有支撑架，所述T形杆与所述支撑架滑动连接，所述第一齿条与所述支撑架滑动连接，所

述T形杆前后侧均固定连接有第二齿条，所述第二齿条外侧均啮合连接有第一不完全齿轮，所述第一不完全齿轮均固定连接有第一传动杆，所述第一传动杆与所述支撑板转动连接，所述第一传动杆上侧均与所述第一展开板固定连接；所述第一传动杆均通过皮带连接有第二传动杆，所述第二传动杆均与所述支撑板转动连接，所述第二传动杆上侧均与所述第二展开板固定连接。

[0008] 优选的，所述幅度调节结构包括与所述转盘固定连接的第三传动杆，所述第三传动杆与所述支撑板转动连接，所述支撑板后侧通过锥齿轮组连接有螺杆，所述螺杆上侧转动连接有肋板，所述肋板上部与所述第三传动杆转动连接，所述螺杆中侧螺纹连接有套板，所述套板铰接有连接杆，所述连接板开有调节槽，所述连接杆与所述调节槽滑动连接，连接杆右侧铰接有调节杆，所述调节杆与所述第三连杆下侧铰接。

[0009] 优选的，所述传动结构包括与所述转动把手固定连接的主动轴，所述主动轴与所述支撑板转动连接，所述主动轴左侧通过锥齿轮组连接有第二蜗杆，所述第二蜗杆啮合连接有第二蜗轮，所述第二蜗轮与所述第一传动轴固定连接。

[0010] 优选的，所述第一齿条左右部上下侧均固定连接有固定杆，所述固定杆均套装有伸拉弹簧，所述固定杆外侧均滑动连接有啮合块，所述伸拉弹簧内侧均与所述第一齿条固定连接，所述伸拉弹簧外端均与所述啮合块固定连接。

[0011] 优选的，所述第一展开板上侧固定设置第一绑带，所述第一展开板左端固定连接有中空的罩体，所述第二展开板滑动连接有第三展开板，所述第三展开板右侧外部螺纹连接有锁紧螺钉，所述第三展开板上侧设置有第二绑带。

[0012] 本发明结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，和现有技术相比具有以下优点：

[0013] 1.一蜗轮带动第二传动轴转动，第二传动轴的转动通过展开结构的传动，带动第一展开板和第二展开板同时进行展开，方便患者做检查时，进行上肢和下肢的展开，便于医务人员检测患者的上身以及下体的作用。

[0014] 2.所述第一传动轴的转动带动的升降结构的传动，带动顶板向上侧移动，便于对患者臀部的顶起，便于医务人员对患者下体的检查；通过调节转盘，转盘的转动通过幅度调节结构的传动，进一步调节所述顶板移动高度的调整。

[0015] 3.所述第二绑带用来固定患者下肢在第二展开板的位置，调节所述第三展开板在第二展开板的位置，通过锁紧螺钉进行固定第二展开板的位置，便于不同腿长患者检查的需要。

[0016] 4.当第一齿轮与所述第一齿条的左右端位置时，在所述伸拉弹簧的作用力下，使第一齿轮与所述第一齿条两端的啮合块连接，使所述第一齿条不在进行移动。

附图说明

[0017] 图1为本发明的一种妇科检查床的轴测结构示意图。

[0018] 图2为本发明的一种妇科检查床的仰视图。

[0019] 图3为本发明的一种妇科检查床的支撑板结构局部剖视图。

[0020] 图4为本发明的一种妇科检查床的第一展开板结构示意图。

[0021] 图5为本发明的一种妇科检查床的T形杆结构示意图。

[0022] 图6为本发明的一种妇科检查床的第三传动杆结构示意图。

[0023] 图7为本发明的一种妇科检查床的第一传动轴结构示意图。

[0024] 图8为本发明的一种妇科检查床的第三展开板结构示意图

具体实施方式

[0025] 以下是本发明的具体实施例，并结合附图对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0026] 如图1-8所示，本发明提供一种妇科检查床，包括支撑板4，所述支撑板4下侧固定连接有多个大小相同、分布均匀的支撑腿8，所述支撑板4右侧下部转动连接有第一传动轴35，所述第一传动轴35右侧设置有传动结构，所述传动结构右侧设置有转动把手17，所述第一传动轴35中部固定连接有第一蜗杆，所述第一蜗杆啮合连接有第一蜗轮，所述第一蜗轮中部固定连接有第二传动轴36，所述第二传动轴36与所述支撑板4转动连接，所述第二传动轴36上侧设置有展开结构，所述展开结构右侧前后部均设置有第一展开板2，所述展开结构左侧前后部均设置有第二展开板5，所述第一传动轴35左侧固定连接有第一连杆33，所述第一连杆33上侧设置有升降结构，所述升降结构上侧设置有顶板9，所述支撑板4左侧下部固定连接有连接板29，所述连接板29左侧前部设置有幅度调节结构1，所述幅度调节结构1前侧设置有转盘24。

[0027] 通过转动所述转动把手17，转动把手17通过传动结构的传动，带动第一传动轴35转动，第一传动轴35带动第一蜗杆转动，第一蜗杆带动第一蜗轮转动，第一蜗轮带动第二传动轴36转动，第二传动轴36的转动通过展开结构的传动，带动第一展开板2和第二展开板5同时进行展开，方便患者做检查时，进行上肢和下肢的展开，便于医务人员检测患者的上身以及下体的作用；所述第一传动轴35的转动带动的升降结构的传动，带动顶板9向上侧移动，便于对患者臀部的顶起，便于医务人员对患者下体的检查；通过调节转盘24，转盘24的转动通过幅度调节结构1的传动，进一步调节所述顶板9移动高度的调整；所述支撑板4右侧顶部固定连接有头枕11，所述头枕11用来放置患者的头部。

[0028] 所述升降结构包括与所述第一连杆33铰接有第二连杆32，所述第二连杆32上侧铰接有第三连杆34，所述第三连杆34上侧铰接有第四连杆15，所述第四连杆15上侧与所述顶板9固定连接，所述第四连杆15与所述支撑板4滑动连接。

[0029] 通过第一传动轴35转动，带动第一连杆33转动，第一连杆33带动第二连杆32移动，第二连杆32带动第三连杆34移动，第三连杆34带动第四连杆15沿所述支撑板4上下方自由移动，从而方便进行调节所述顶板9上下高度的位置。

[0030] 所述展开结构包括与所述第二传动轴36上侧固定连接的第一齿轮21，所述第一齿轮21啮合连接有第一齿条22，所述第一齿条22上侧固定连接有T形杆20，所述支撑板4下侧固定连接有支撑架23，所述T形杆与所述支撑架23滑动连接，所述第一齿条22与所述支撑架23滑动连接，所述T形杆20前后侧均固定连接有第二齿条19，所述第二齿条19外侧均啮合连接有第一不完全齿轮13，所述第一不完全齿轮13均固定连接有第一传动杆12，所述第一传动杆12与所述支撑板4转动连接，所述第一传动杆12上侧均与所述第一展开板2固定连接；所述第一传动杆12均通过皮带连接有第二传动杆14，所述第二传动杆14均与所述支撑板4转动连接，所述第二传动杆14上侧均与所述第二展开板5固定连接。

[0031] 首先通过第二传动轴36转动，带动第一齿轮21转动，第一齿轮21带动第一齿条22

移动，第一齿条22带动T形板向右移动，从而带动两所述第二齿条19向右侧移动，所述第二齿条19均带动第一不完全齿轮13转动，第一不完全齿轮13均带动第一传动杆12转动，第一传动杆12带动均带动第一展开板2向外侧展开；所述第一传动杆12通过皮带的传动带动第二传动杆14转动，第二传动杆14带动第二展开板5进行展开。

[0032] 所述幅度调节结构1包括与所述转盘24固定连接的第三传动杆25，所述第三传动杆25与所述支撑板4转动连接，所述支撑板4后侧通过锥齿轮组连接有螺杆28，所述螺杆28上侧转动连接有肋板26，所述肋板26上部与所述第三传动杆25转动连接，所述螺杆28中侧螺纹连接有套板27，所述套板27铰接有连接杆，所述连接板29开有调节槽30，所述连接杆与所述调节槽30滑动连接，连接杆右侧铰接有调节杆31，所述调节杆31与所述第三连杆34下侧铰接。

[0033] 通过转动所述转盘24，所述转盘24带动第三传动杆25转动，第三传动杆25带动螺杆28在转动的同时又能摆动，从而进行调节所述连接杆在所述放置槽的位置，进而调节所述调节杆31的位置，方便进行调节所述顶板9向上侧移动位置的幅度。

[0034] 所述传动结构包括与所述转动把手17固定连接的主动轴16，所述主动轴16与所述支撑板4转动连接，所述主动轴16左侧通过锥齿轮组连接有第二蜗杆18，所述第二蜗杆18啮合连接有第二蜗轮，所述第二蜗轮与所述第一传动轴35固定连接。

[0035] 通过转动所述转动把手17，转动把手17带动主动轴16转动，主动轴16通过锥齿轮组带动第二蜗杆18转动，第二蜗杆18带动第二蜗轮转动，第二蜗轮转动带动第一传动轴35转动。

[0036] 所述第一齿条22左右部上下侧均固定连接有固定杆，所述固定杆均套装有伸拉弹簧，所述固定杆外侧均滑动连接有啮合块，所述伸拉弹簧内侧均与所述第一齿条22固定连接，所述伸拉弹簧外端均与所述啮合块固定连接。

[0037] 当第一齿轮21与所述第一齿条22的左右端位置时，在所述伸拉弹簧的作用力下，使第一齿轮21与所述第一齿条22两端的啮合块连接，使所述第一齿条22不在进行移动。

[0038] 所述第一展开板2上侧固定设置第一绑带10，所述第一展开板2左端固定连接有中空的罩体3，所述第二展开板5滑动连接有第三展开板6，所述第三展开板6右侧外部螺纹连接有锁紧螺钉，所述第三展开板6上侧设置有第二绑带7。

[0039] 所述第一绑带10用来固定患者上肢在第一展开板2的位置；所述第二绑带7用来固定患者下肢在第二展开板5的位置，调节所述第三展开板6在第二展开板5的位置，通过锁紧螺钉进行固定第二展开板5的位置，便于不同腿长患者检查的需要。

[0040] 本发明在使用时，首先通过转动所述转动把手17，转动把手17通过传动结构的传动，带动第一传动轴35转动，第一传动轴35带动第一蜗杆转动，第一蜗杆带动第一蜗轮转动，第一蜗轮带动第二传动轴36转动，第二传动轴36的转动通过展开结构的传动，带动第一展开板2和第二展开板5同时进行展开，方便患者做检查时，进行上肢和下肢的展开，便于医务人员检测患者的上身以及下体的作用；所述第一传动轴35的转动带动的升降结构的传动，带动顶板9向上侧移动，便于对患者臀部的顶起，便于医务人员对患者下体的检查；通过调节转盘24，转盘24的转动通过幅度调节结构1的传动，进一步调节所述顶板9移动高度的调整。

[0041] 尽管本文中较多的使用了幅度调节结构1、第一展开板2、罩体3、支撑板4、第二展

开板5、第三展开板6、第二绑带7、支撑腿8、顶板9、第一绑带10、头枕11、第一传动杆12、第一不完全齿轮13、第二传动杆14、第四连杆15、主动轴16、转动把手17、第二蜗杆18、第二齿条19、T形杆20、第一齿轮21、第一齿条22、支撑架23、转盘24、第三传动杆25、肋板26、套板27、螺杆28、连接板29、调节槽30、调节杆31、第二连杆32、第一连杆33、第三连杆34、第一传动轴35、第二传动轴36等术语，但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质；把它们解释成任何附加的限制都是与本发明精神相违背的。

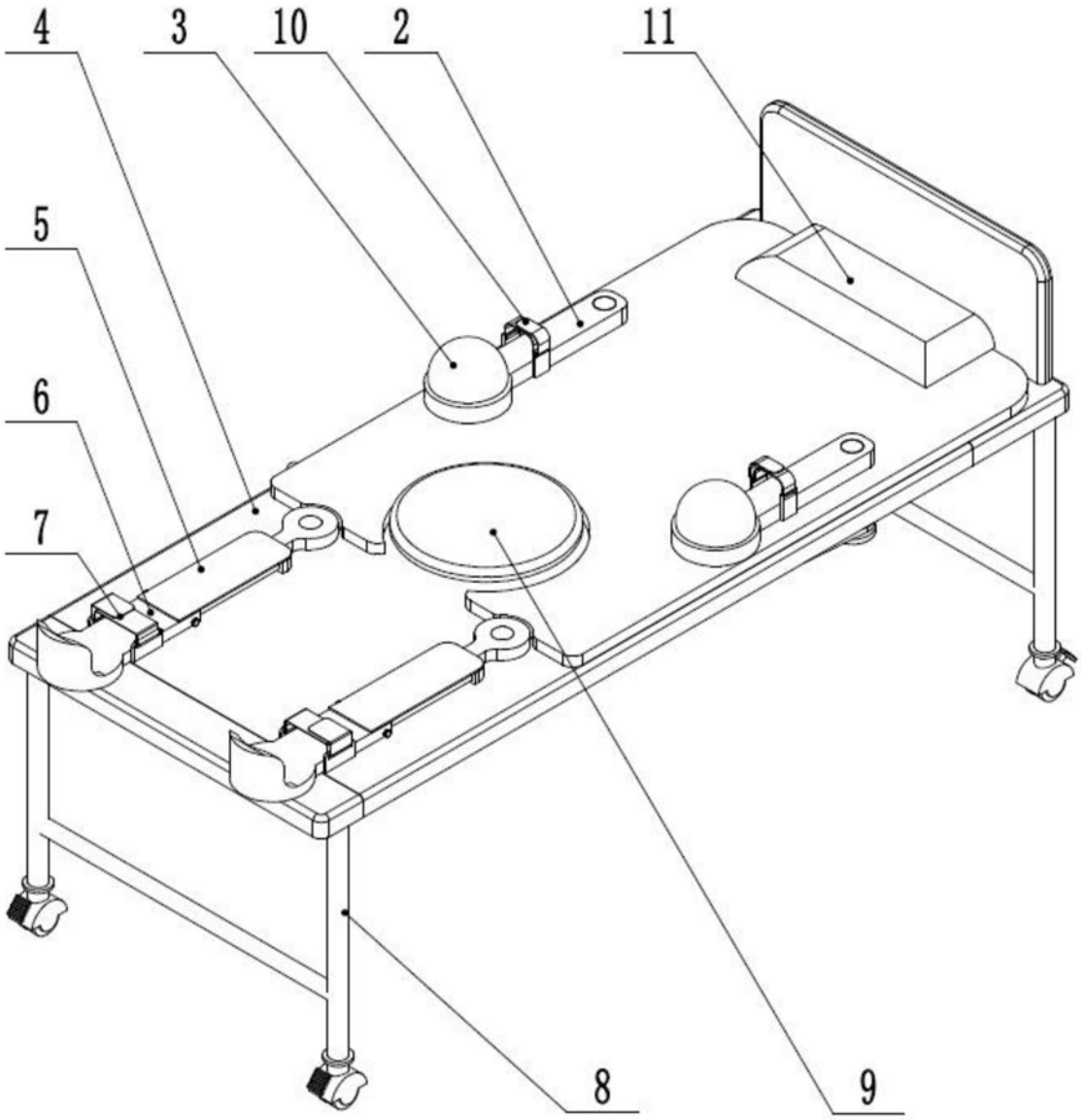


图1

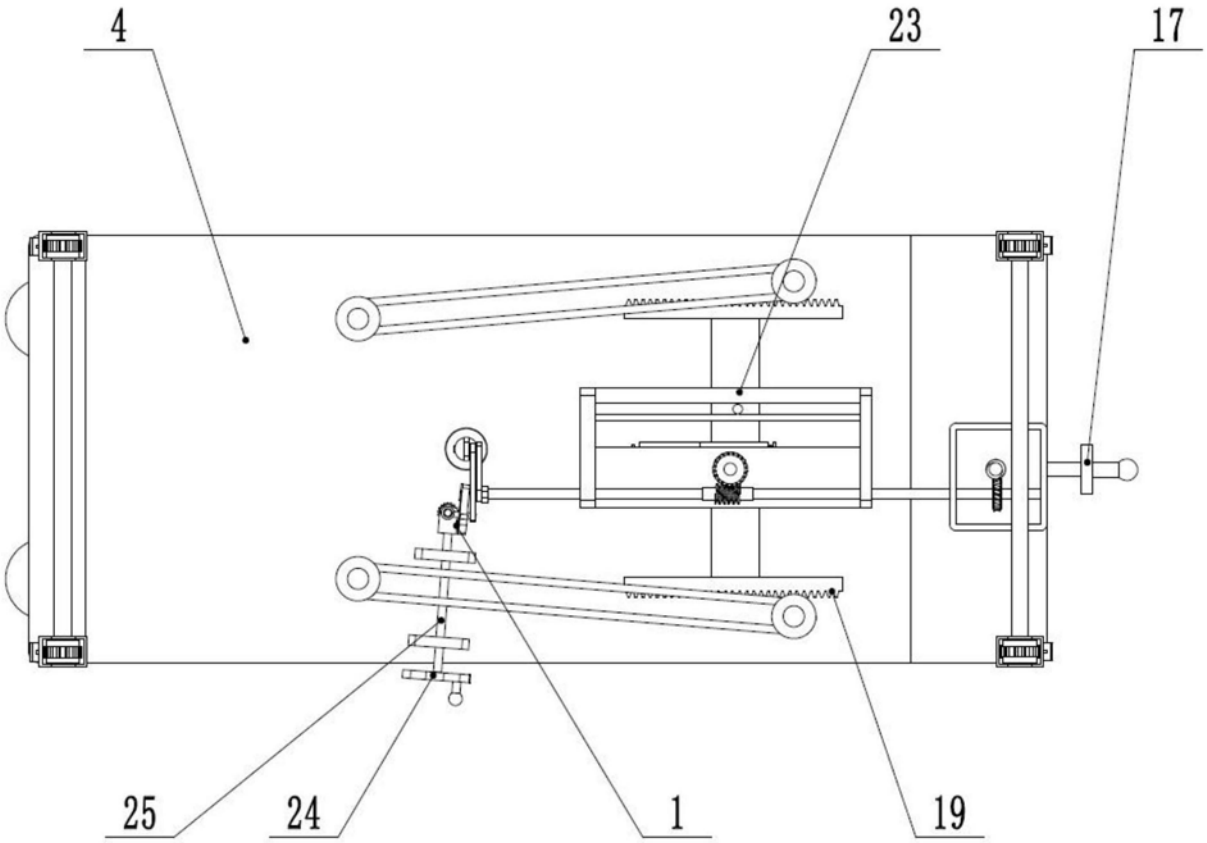


图2

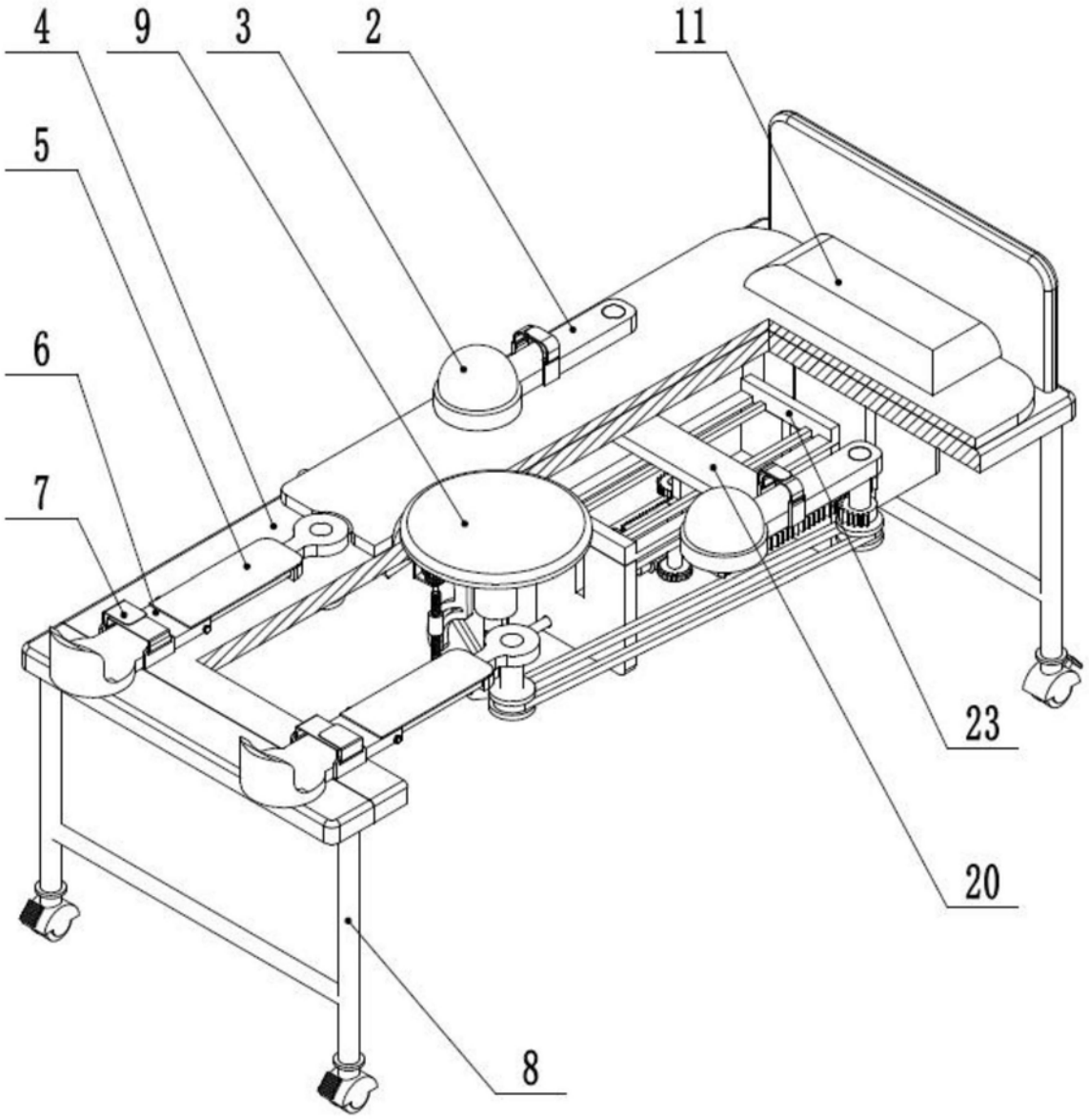


图3

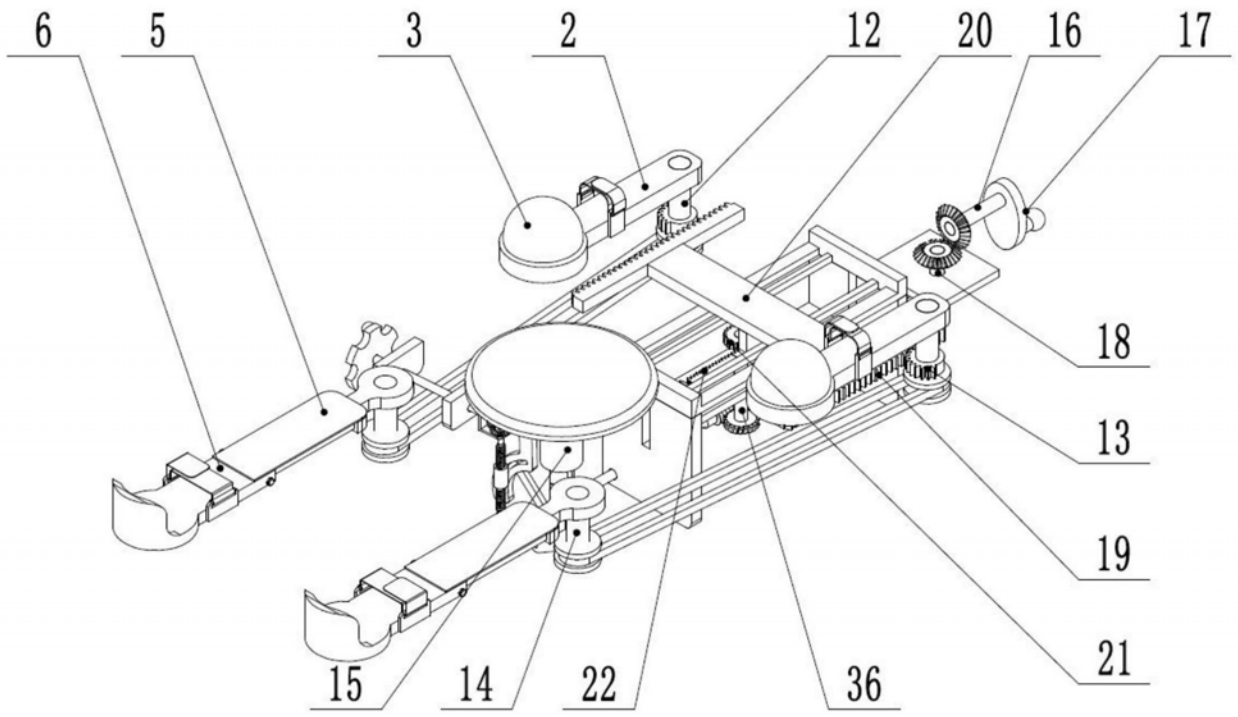

6
5
3
2
12
20
16
17
18
13
19
21
15
14
22
36

图4

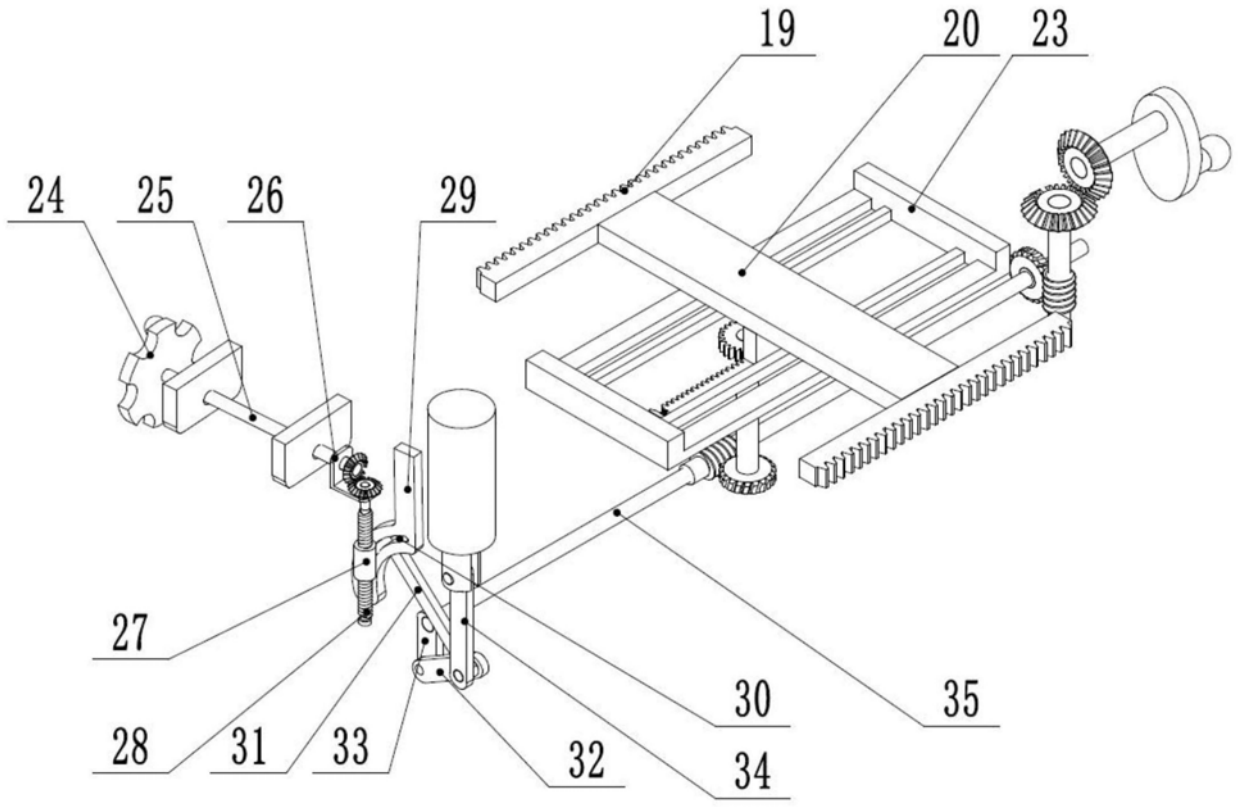

19
20
23
24
25
26
29
27
28
31
33
32
34
30
35

图5

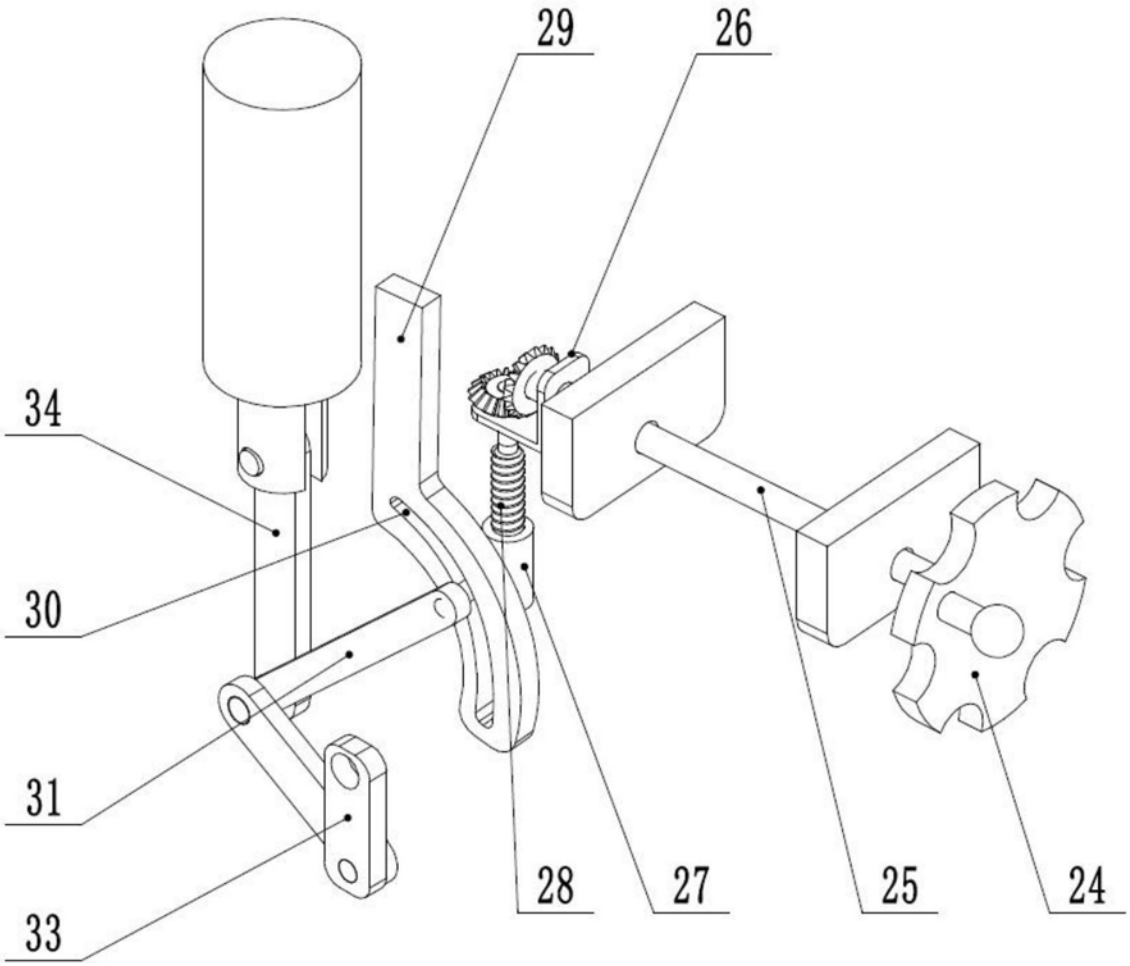


图6

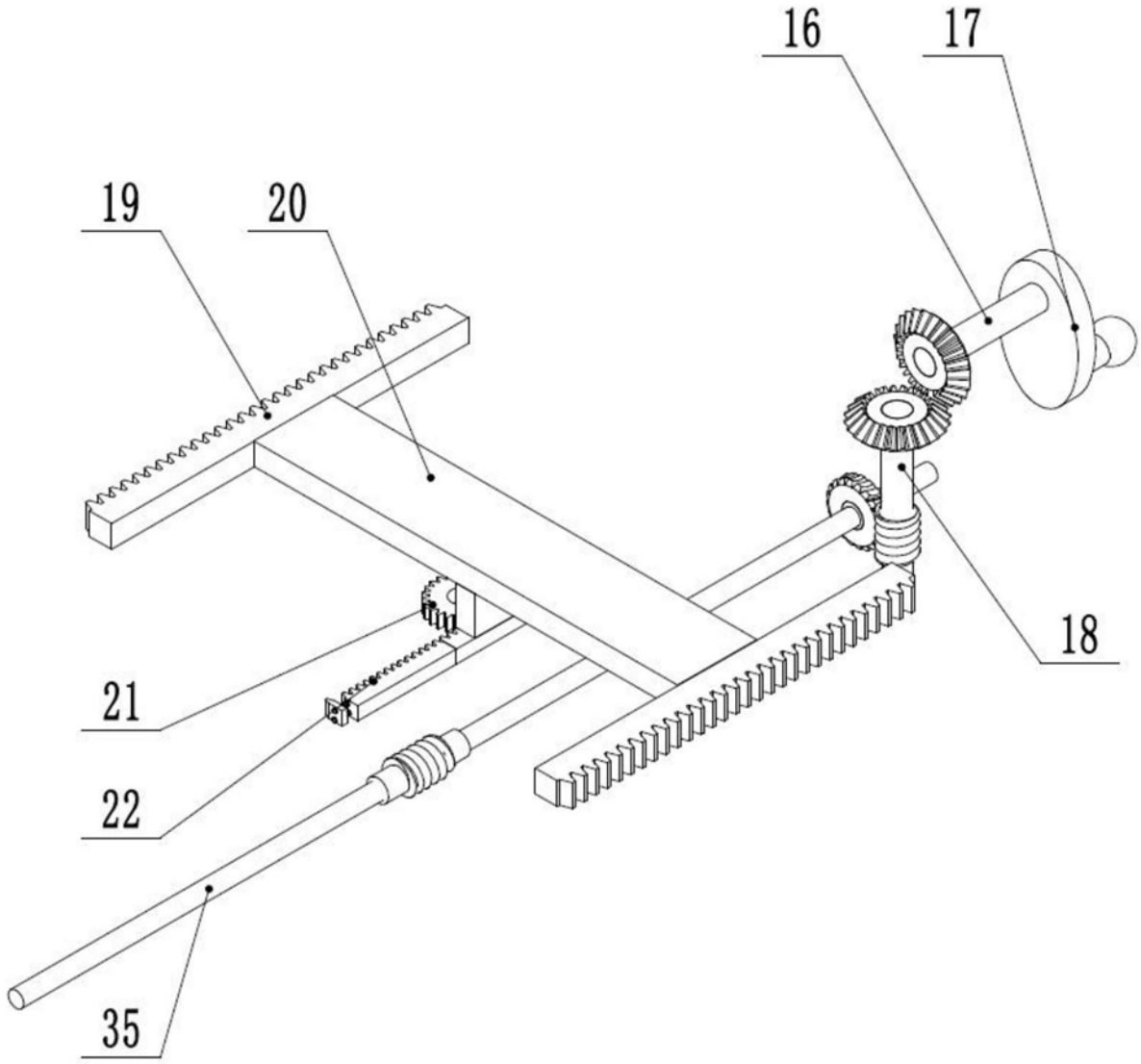


图7

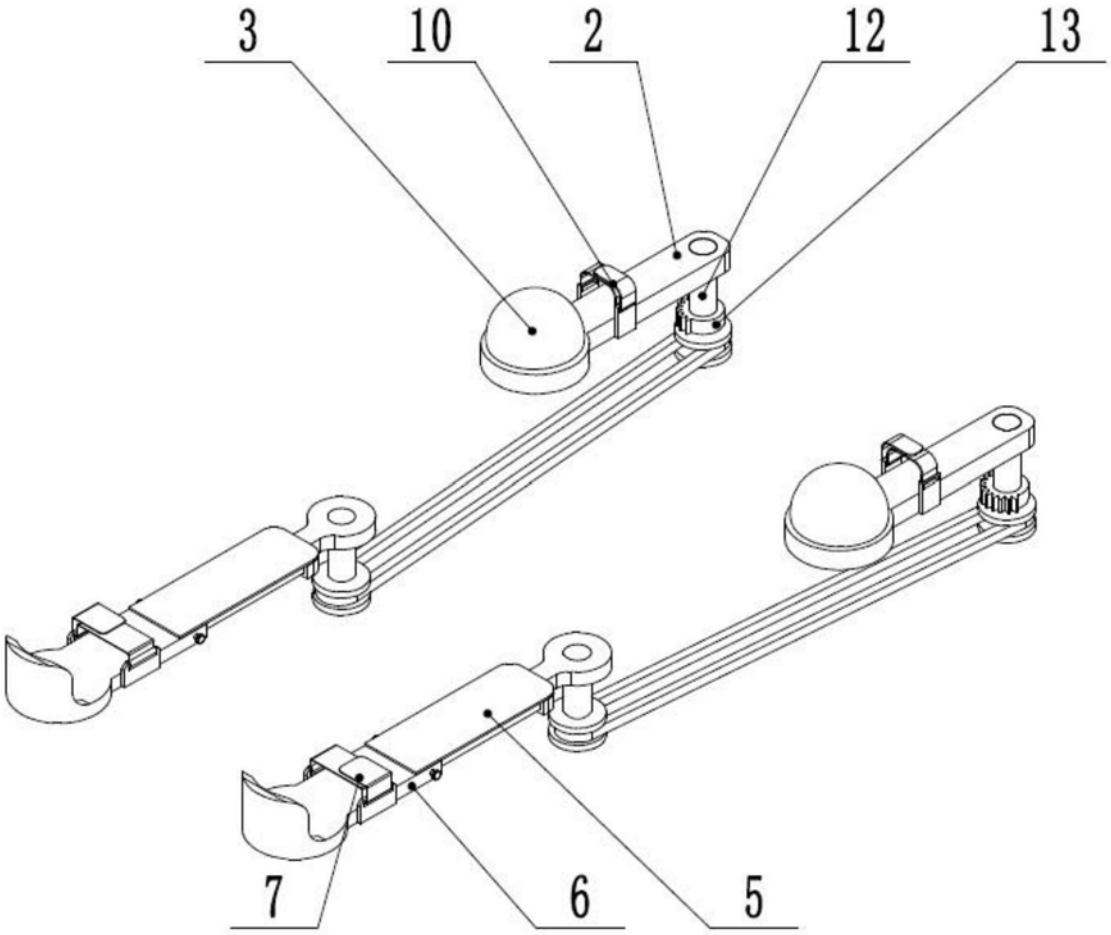


图8