(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 113208863 A
(43)申请公布日 2021.08.06

(21)申请号 202110515621.3

(22)申请日 2021.05.12

(71)申请人 魏利
地址 450003 河南省郑州市纬五路7号

(72)发明人 魏利 王轶英 樊茹佳 冯燕 李琪雁

(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 梁琴琴

(51)Int.Cl.
A61G 15/04(2006.01)
A61G 15/10(2006.01)
A61G 15/12(2006.01)

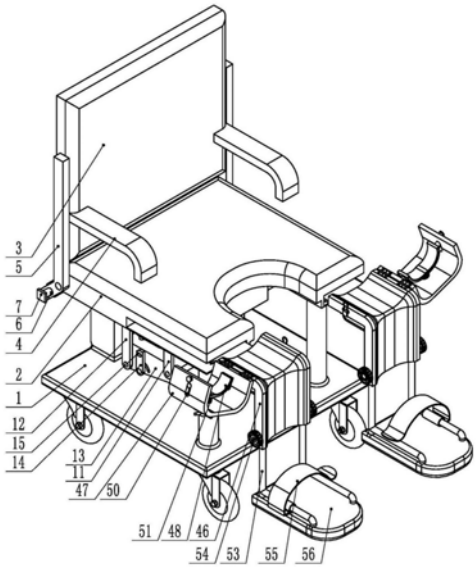
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

妇科用刮宫辅助装置

(57)摘要

妇科用刮宫辅助装置，有效的解决了现有装置针对不同患者，腿部高度无法调节，无法很好的辅助患者进行腿部的撑开和废液的收集使用体验不佳，甚至影响手术进程的问题；包括底座，所述底座上固定连接有座板，所述座板后侧转动连接有可调节的背板，所述底座转动连接有可转动的驱动螺杆，所述驱动螺杆中部螺纹连接有与底座滑动连接的第二滑块，所述第二滑块下方设有可调节的支撑架，所述支撑架上侧的座板上开有U型的通槽，所述通槽的左右两侧均转动连接有可转动的连接块，所述连接块前侧转动连接有同步运动的角度调节块，所述角度调节块上滑动连接有可调节的腿架，所述腿架上侧转动连接有用于固定的扣板，所述腿架上滑动连接有可竖直滑动的踏板。



CN 113208863 A

1.妇科用刮宫辅助装置,包括底座(1),所述底座(1)上固定连接有座板(2),所述座板(2)后侧转动连接有可调节的背板(3),其特征在于,所述底座(1)内转动连接有可转动的第一锥齿轮组(9),所述第一锥齿轮组(9)上固定连接有与底座(1)转动连接的驱动螺杆(8),所述驱动螺杆(8)后侧螺纹连接有与底座(1)和背板(3)均滑动连接的第一滑块(7),所述驱动螺杆(8)中部螺纹连接有与底座(1)滑动连接的第二滑块(10),所述第二滑块(10)下方设有可调节的支撑架(13),所述支撑架(13)上滑动连接有可滑动的第一夹块(25)和第二夹块(26),所述支撑架(13)上侧的座板(2)上开有U型的通槽(33),所述通槽(33)的左右两侧均转动连接有可转动的连接块(34),所述连接块(34)前侧转动连接有同步运动的角度调节块(39),所述角度调节块(39)上滑动连接有可调节的腿架(46),所述腿架(46)上侧转动连接有扣板(47),所述扣板(47)内滑动连接有可竖直滑动的固定块(48),所述腿架(46)上滑动连接有可竖直滑动的踏板(56)。

2.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置,其特征在于,所述背板(3)的左右两侧均固定连接有扶手(4),所述扶手(4)外侧设有与背板(3)固定连接的支撑杆(5),所述支撑杆(5)的拐点处与座板(2)转动连接,所述支撑杆(5)上开有第一键型槽(6),所述第一滑块(7)的左右两侧均位于第一键型槽(6)内并且与第一键型槽(6)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置,其特征在于,所述第二滑块(10)包括有两个对称分布的连接杆(1001),所述连接杆(1001)的前侧固定连接有与驱动螺杆(8)螺纹连接的第一矩形块(1002),所述连接杆(1001)的后侧固定连接有第二矩形块(1003),所述第一矩形块(1002)和所述第二矩形块(1003)之间有高度差,所述第一矩形块(1002)上铰接有可转动的第一连杆(11),所述第二矩形块(1003)上铰接有与第一连杆(11)长度相同的第二连杆(12),所述第一连杆(11)和所述第二连杆(12)共同与支撑架(13)转动连接,所述支撑架(13)上转动连接有可转动的限位块(14),所述限位块(14)上侧为楔形的弧面,所述限位块(14)上开有限位槽(15),所述限位槽(15)与所述第一连杆(11)下端的铰接点位于同一水平高度,所述第一连杆(11)上固定连接有与限位槽(15)相配合的限位销(16);

所述第一连杆(11)固定连接有传动齿轮(17),所述传动齿轮(17)上侧啮合有座板(2)固定连接的齿条(18),所述齿条(18)上的齿槽数为传动齿轮(17)总齿数的四分一。

4.根据权利要求3所述的妇科用刮宫辅助装置,其特征在于,所述支撑架(13)左右两侧均开有弧形槽(19),所述弧形槽(19)内滑动连接有与限位块(14)转动连接的第一拉杆(20),所述第一拉杆(20)上滑动连接有可竖直滑动的第二拉杆(21),所述第二拉杆(21)上滑动连接有与支撑架(13)底部固定连接的导向块(22),所述导向块(22)与所述第一拉杆(20)之间的第二拉杆(21)上固定连接有挡片(23),所述挡片(23)和所述导向块(22)之间的第二拉杆(21)上套有弹簧(24)。

5.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置,其特征在于,所述支撑架(13)上开有导向槽(28),所述第一夹块(25)和所述第二夹块(26)均与导向槽(28)滑动连接,所述第一夹块(25)和所述第二夹块(26)共同螺纹连接有与支撑架(13)转动连接的第一螺杆(27),第一螺杆(27)后侧的螺纹槽的螺距小于第一螺杆(27)前侧螺纹槽的螺距,所述第二夹块(26)上开有第二键型槽(29),所述第二键型槽(29)内滑动连接有与支撑架(13)转动连接的直角夹块(30),所述直角夹块(30)的另一端固定连接有圆柱杆(31),所述圆柱杆(31)上侧安装有夹板(32)。

6.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置，其特征在于，所述连接块(34)上固定连接有与座板(2)转动连接的第一齿轮(35)，所述第一齿轮(35)啮合有可转动的驱动齿轮(40)，所述驱动齿轮(40)与座板(2)转动连接，所述连接块(34)下方设有与座板(2)固定连接的第二齿轮(36)，所述第二齿轮(36)上啮合有与连接块(34)转动连接的第三齿轮(37)，所述第三齿轮(37)啮合有与角度调节块(39)固定连接的第四齿轮(38)，第一齿轮(35)、第二齿轮(36)、第三齿轮(37)和第四齿轮(38)的之间的尺寸规格相同；

所述驱动齿轮(40)上同轴固定连接有蜗轮(41)，所述蜗轮(41)上啮合有蜗杆(42)，所述蜗杆(42)同轴固定连接有第二锥齿轮组(43)，所述第二锥齿轮组(43)另一端与驱动螺杆(8)固定连接。

7.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置，其特征在于，所述角度调节块(39)上螺纹连接有第二螺杆(44)，所述第二螺杆(44)上端与腿架(46)转动连接，所述角度调节块(39)前端开有第一滑槽(45)，所述腿架(46)上后侧的凸起块位于第一滑槽(45)内并且与第一滑槽(45)滑动连接。

8.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置，其特征在于，所述扣板(47)和所述腿架(46)之间安装有卡扣，所述固定块(48)左右两侧均固定连接有导向杆(49)，所述扣板(47)上开有与导向杆(49)滑动连接的第二滑槽(50)，所述扣板(47)顶面螺纹连接有第三螺杆(51)，所述第三螺杆(51)贯穿扣板(47)并且与固定块(48)转动连接。

9.根据权利要求1所述的妇科用刮宫辅助装置，其特征在于，所述脚架上开有圆柱孔(52)，所述圆柱孔(52)内滑动连接有与踏板(56)固定连接的调节杆(53)，所述调节杆(53)一侧的脚架上螺纹连接有紧固螺钉(54)，所述踏板(56)上安装有可固定的束带(55)。

妇科用刮宫辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助技术领域，尤其是涉及妇科用刮宫辅助装置。

背景技术

[0002] 妇产科是临床医学四大主要学科之一，主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治，妊娠、分娩的生理和病理变化，高危妊娠及难产的预防和诊治，女性生殖内分泌，计划生育及妇女保健等。现代分子生物学、肿瘤学、遗传学、生殖内分泌学及免疫学等医学基础理论的深入研究和临床医学诊疗检测技术的进步，拓宽和深化了妇产科学的发展，为保障妇女身体和生殖健康及防治各种妇产科疾病起着重要的作用。

[0003] 目前在妇产科刮宫治疗时，需要病人将两腿张开漏出治疗部位，之后才能正常治疗，依靠病人自己张开双腿不仅容易疲劳，也容易在治疗时发生腿部位移而影响手术的进行，为此，出现了一些对病人腿部进行支撑限位的辅助装置，然而，现有的这些辅助装置结构简单，使用效果不够好，在使用时，其腿部的支撑高度无法根据不同病人的需要进调节，且依然需要病人自己打开双腿进行治疗，为此，医护人员不能够根据需要调节病人双腿打开的程度，从而对手术有一定的影响，为此，急需一种使用效果好的辅助装置。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本发明提供妇科用刮宫辅助装置，通过本设计有效的解决了常规妇科用刮宫辅助装置结构简针对不同患者腿部高度无法调节，无法很好的辅助患者进行腿部的撑开和废液的收集使用体验不佳，甚至影响手术进程的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：本发明包括底座，所述底座上固定连接有座板，所述座板后侧转动连接有可调节的背板，所述底座内转动连接有可转动的第一锥齿轮组，所述第一锥齿轮组上固定连接有与底座转动连接的驱动螺杆，所述驱动螺杆后侧螺纹连接有与底座和背板均滑动连接的第一滑块，所述驱动螺杆中部螺纹连接有与底座滑动连接的第二滑块，所述第二滑块下方设有可调节的支撑架，所述支撑架上滑动连接有可滑动的第一夹块和第二夹块，所述支撑架上侧的座板上开有U型的通槽，所述通槽的左右两侧均转动连接有可转动的连接块，所述连接块前侧转动连接有同步运动的角度调节块，所述角度调节块上滑动连接有可调节的腿架，所述腿架上侧转动连接有扣板，所述扣板内滑动连接有可竖直滑动的固定块，所述腿架上滑动连接有可竖直滑动的踏板。

[0006] 优选的，所述背板的左右两侧均固定连接有扶手，所述扶手外侧设有与背板固定连接的支撑杆，所述支撑杆的拐点处与座板转动连接，所述支撑杆上开有第一键型槽，所述第一滑块的左右两侧均位于第一键型槽内并且与第一键型槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述第二滑块包括有两个对称分布的连接杆，所述连接杆的前侧固定连接有与驱动螺杆螺纹连接的第一矩形块，所述连接杆的后侧固定连接有第二矩形块，所述第一矩形块和所述第二矩形块之间有高度差，所述第一矩形块上铰接有可转动的第一连杆，所述第二矩形块上铰接有与第一连杆长度相同的第二连杆，所述第一连杆和所述第二

连杆共同与支撑架转动连接，所述支撑架上转动连接有可转动的限位块，所述限位块上侧为楔形的弧面，所述限位块上开有限位槽，所述限位槽与所述第一连杆下端的铰接点位于同一水平高度，所述第一连杆上固定连接有与限位槽相配合的限位销；

所述第一连杆固定连接有传动齿轮，所述传动齿轮上侧啮合有座板固定连接的齿条，所述齿条上的齿槽数为传动齿轮总齿数的四分一。

[0008] 优选的，所述支撑架左右两侧均开有弧形槽，所述弧形槽内滑动连接有与限位块转动连接的第一拉杆，所述第一拉杆上滑动连接有可竖直滑动的第二拉杆，所述第二拉杆上滑动连接有与支撑架底部固定连接的导向块，所述导向块与所述第一拉杆之间的第二拉杆上固定连接有挡片，所述挡片和所述导向块之间的第二拉杆上套有弹簧。

[0009] 优选的，所述支撑架上开有导向槽，所述第一夹块和所述第二夹块均与导向槽滑动连接，所述第一夹块和所述第二夹块共同螺纹连接有与支撑架转动连接的第一螺杆，第一螺杆后侧的螺纹槽的螺距小于第一螺杆前侧螺纹槽的螺距，所述第二夹块上开有第二键型槽，所述第二键型槽内滑动连接有与支撑架转动连接的直角夹块，所述直角夹块的另一端固定连接有圆柱杆，所述圆柱杆上侧安装有夹板。

[0010] 优选的，所述连接块上固定连接有与座板转动连接的第一齿轮，所述第一齿轮啮合有可转动的驱动齿轮，所述驱动齿轮与座板转动连接，所述连接块下方设有与座板固定连接的第二齿轮，所述第二齿轮上啮合有与连接块转动连接的第三齿轮，所述第三齿轮啮合有与角度调节块固定连接的第四齿轮，第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和第四齿轮的之间的尺寸规格相同；

所述驱动齿轮上同轴固定连接有蜗轮，所述蜗轮上啮合有蜗杆，所述蜗杆同轴固定连接有第二锥齿轮组，所述第二锥齿轮组另一端与驱动螺杆固定连接。

[0011] 优选的，所述角度调节块上螺纹连接有第二螺杆，所述第二螺杆上端与腿架转动连接，所述角度调节块前端开有第一滑槽，所述腿架上后侧的凸起块位于第一滑槽内并且与第一滑槽滑动连接。

[0012] 优选的，所述扣板和所述腿架之间安装有卡扣，所述固定块左右两侧均固定连接有导向杆，所述扣板上开有与导向杆滑动连接的第二滑槽，所述扣板顶面螺纹连接有第三螺杆，所述第三螺杆贯穿扣板并且与固定块转动连接。

[0013] 优选的，所述脚架上开有圆柱孔，所述圆柱孔内滑动连接有与踏板固定连接的调节杆，所述调节杆一侧的脚架上螺纹连接有紧固螺钉，所述踏板上安装有可固定的束带。

[0014] 与现有技术相比本发明有益效果：通过驱动螺杆带动背板、支撑架和脚架同步的运动，将位于装置上的患者置于利于医护人员手术体位的同时也为刮宫产生的废液进行收集，利于手术的进行和术后的快速清洁，提高医护人员的效率；角度调节块对脚架的转动进行角度的补偿，保障脚架与座板的平齐状态，提高固定患者腿部时的舒适度，增大患者是使用体验；第三螺杆可以调节脚架是高度，对于不同患者与实际手术时的需求调节患者腿部的高度，有利于手术的顺利进行；踏板上的调节杆和紧固螺钉可以调剂踏板与脚架之间的距离，使装置适用于不同身高的人群；本发明结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，通过本设计有效的解决了常规妇科用刮宫辅助装置容易发生晃动，不容易挪动，在不需要使用的时候会占据比较大的纵向空间，以及可书写的面积和教学板的高度不能调节的问题。

附图说明

[0015] 图1为本发明第一形态结构示意图。

[0016] 图2为本发明第二形态结构示意图。

[0017] 图3为本发明底端结构示意图。

[0018] 图4为本发明纵向剖面结构示意图。

[0019] 图5为本发明横向剖面结构示意图。

[0020] 图6为本发明支撑架第一形态结构示意图。

[0021] 图7为本发明支撑架第二形态结构示意图。

[0022] 图8为本发明支撑架剖面结构示意图。

[0023] 图9为本发明支撑架底端结构示意图。

[0024] 图10为本发明腿架连接结构示意图。

[0025] 图11为本发明腿架侧面结构示意图。

[0026] 图12为本发明扣板剖面结构示意图。

[0027] 图13为本发明图3中A的放大结构示意图。

[0028] 图中标号:1、底座;2、座板;3、背板;4、扶手;5、支撑杆;6、第一键型槽;7、第一滑块;8、驱动螺杆;9、第一锥齿轮组;10、第二滑块;1001、连接杆;1002、第一矩形块;1003、第二矩形块;11、第一连杆;12、第二连杆;13、支撑架;14、限位块;15、限位槽;16、限位销;17、传动齿轮;18、齿条;19、弧形槽;20、第一拉杆;21、第二拉杆;22、导向块;23、挡片;24、弹簧;25、第一夹块;26、第二夹块;27、第一螺杆;28、导向槽;29、第二键型槽;30、直角夹块;31、圆柱杆;32、夹板;33、通槽;34、连接块;35、第一齿轮;36、第二齿轮;37、第三齿轮;38、第四齿轮;39、角度调节块;40、驱动齿轮;41、蜗轮;42、蜗杆;43、第二锥齿轮组;44、第二螺杆;45、第一滑槽;46、腿架;47、扣板;48、固定块;49、导向杆;50、第二滑槽;51、第三螺杆;52、圆柱孔;53、调节杆;54、紧固螺钉;55、束带;56、踏板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图1-13对本发明的具体实施方式做进一步详细说明。

[0030] 本发明包括底座1,所述底座1上固定连接有座板2,所述座板2后侧转动连接有可调节的背板3,所述底座1内转动连接有可转动的第一锥齿轮组9,所述第一锥齿轮组9上固定连接有与底座1转动连接的驱动螺杆8,所述驱动螺杆8后侧螺纹连接有与底座1和背板3均滑动连接的第一滑块7,所述驱动螺杆8中部螺纹连接有与底座1滑动连接的第二滑块10,所述第二滑块10下方设有可调节的支撑架13,所述支撑架13上滑动连接有可滑动的第一夹块25和第二夹块26,所述支撑架13上侧的座板2上开有U型的通槽33,所述通槽33的左右两侧均转动连接有可转动的连接块34,所述连接块34前侧转动连接有同步运动的角度调节块39,所述角度调节块39上滑动连接有可调节的腿架46,所述腿架46上侧转动连接有扣板47,所述扣板47内滑动连接有可竖直滑动的固定块48,所述腿架46上滑动连接有可竖直滑动的踏板56。

[0031] 如图1-4所示,背板3的初始状态与座板2呈垂直状态,位于通槽33两侧的连接块34和角度调节块39为共线状态,两个角度调节块39上的脚架位于相对距离最近的位置,座板2左右两侧与连接块34配合的位置开有凹槽,在连接块34座板2外侧旋转时,保证连接块34与

座板2之间不产生干涉;第一锥齿轮组9是由两个相互啮合的锥齿轮构成,第一锥齿轮组9上连接有电机,当电机运动时,电机通过第一锥齿轮组9带动驱动螺杆8转动,驱动螺杆8带动第一滑块7和第二滑块10运动,第一滑块7和第二滑块10的运动为同步的,驱动螺杆8上与第二滑块10配合处的螺纹槽的螺距大于第一滑块7处驱动螺杆8螺纹槽的螺距,第一滑块7、第二滑块10与底座1之间只有前后滑动的自由度,当第一滑块7和第二滑块10同步向前移动时,第一滑块7带动背板3向后侧转动,同时第二滑块10带动支撑架13相对座板2向前移动,当第二滑块10移动与底座1上开的凹槽的最前侧时,此时支撑架13刚好转动九十度,支撑架13的顶面正好位于通槽33的下端,此时可以通过支撑架13上侧的第一夹块25和第二夹块26可用于固定接收刮宫废液的收集器,便于刮宫手术后的后续处理,第一滑块7和第二滑块10向前移动的同时,两个连接块34相对座板2向外侧转动,连接块34向外侧转动带动前侧的角度调节块39和腿架46相对座板2向外侧转动,两侧的两个腿架46同时相对座板2向外侧转动,从而使座板2上患者的双腿张开,便于医护人员进行刮宫操作,在腿部张开的过程中,为了使患者脚部正对的方向不便,角度调剂块在谅解快转动时会反向转动相同的角度进行补偿,从而保证脚架的正面始终与座板2的正面呈平行状态,提高患者使用时的舒适度,避免在手术过程中腿部因长时间不舒服导致抽筋,影响手术操作的顺利进行。

[0032] 所述背板3的左右两侧均固定连接有扶手4,所述扶手4外侧设有与背板3固定连接的支撑杆5,所述支撑杆5的拐点处与座板2转动连接,所述支撑杆5上开有第一键型槽6,所述第一滑块7的左右两侧均位于第一键型槽6内并且与第一键型槽6滑动连接。

[0033] 支撑杆5为倒放的L型形状,如图1和图2所示当第一滑块7向前移动时,第一滑块7带动支撑杆5下侧端向前移动,支撑杆5下端向前移动时,支撑杆5会以支撑杆5与座板2铰接点为圆心进行逆时针的转动,当支撑杆5逆时针转动时会带动背板3进行向后的翻转,从而使背板3在于座板2之间的夹角增大,在患者手术时改变患者的体位至躺座状态,增大患者使用时的舒适度,第一滑块7为水平前后滑动,第一键型槽6和第一滑块7的配合可以保证第一滑块7带动支撑杆5的运动可以顺利进行,同时第一滑块7与驱动螺杆8之间的螺纹配合对第一滑块7实时限位的作用,保证第一滑块7在通过支撑杆5带动背板3运动后,背板3的运动位置可以被固定。

[0034] 所述第二滑块10包括有两个对称分布的连接杆1001,所述连接杆1001的前侧固定连接有与驱动螺杆8螺纹连接的第一矩形块1002,所述连接杆1001的后侧固定连接有第二矩形块1003,所述第一矩形块1002和所述第二矩形块1003之间有高度差,所述第一矩形块1002上铰接有可转动的第一连杆11,所述第二矩形块1003上铰接有与第一连杆11长度相同的第二连杆12,所述第一连杆11和所述第二连杆12共同与支撑架13转动连接,所述支撑架13上转动连接有可转动的限位块14,所述限位块14上侧为楔形的弧面,所述限位块14上开有限位槽15,所述限位槽15与所述第一连杆11下端的铰接点位于同一水平高度,所述第一连杆11上固定连接有与限位槽15相配合的限位销16;

所述第一连杆11固定连接有传动齿轮17,所述传动齿轮17上侧啮合有座板2固定连接的齿条18,所述齿条18上的齿槽数为传动齿轮17总齿数的四分一。

[0035] 第二滑块10由两个连接杆1001、第一矩形块1002和第二矩形块1003组成的一个整体框架,第一矩形块1002和第二矩形块1003均位于底座1内并且与底座1之间只有前后滑动的自由度,两个连接杆1001位于底座1的左右两侧并且与底座1之间没有干涉,驱动螺杆8贯

穿第一矩形块1002，当驱动螺杆8带动第一矩形块1002向前移动时，第一矩形块1002通过连接杆1001带动第二矩形块1003向前移动，第一矩形块1002和第二矩形块1003向前移动带动第一连杆11和第二连杆12同步的向前移动，第一连杆11和第二连杆12均有两个分别位于支撑架13的左右两侧并且第一连杆11与第二连杆12之间存在左右的错位，第一连杆11和第二连杆12向前移动带动支撑架13向前移动，在第一连杆11向前移动至传动齿轮17与齿条18接触后，传动齿轮17相对齿条18心情向前移动，齿条18和传动齿轮17的相互作用下，传动齿轮17会进行逆时针的转动，传动齿轮17逆时针的转动带动第一连杆11进行逆时针的旋转，第一连杆11、第二连杆12。第二滑块10和支撑架13四者构成平行四边形机构，当第一连杆11逆时针转动时通过平行四边形结构的运动特性，第一连杆11带动支撑架13水平向通槽33处移动，齿条18的最前端与第二滑块10与底座1之间凹槽的最前侧在同一直线上，第二滑块10移动至此处时传动齿轮17刚好与齿条18啮合走完，齿条18驱动传动齿轮17转动九十度，传动齿轮17刚好带动第一连杆11从竖直状态转动至水平状态。

[0036] 所述支撑架13左右两侧均开有弧形槽19，所述弧形槽19内滑动连接有与限位块14转动连接的第一拉杆20，所述第一拉杆20上滑动连接有可竖直滑动的第二拉杆21，所述第二拉杆21上滑动连接有与支撑架13底部固定连接的导向块22，所述导向块22与所述第一拉杆20之间的第二拉杆21上固定连接有挡片23，所述挡片23和所述导向块22之间的第二拉杆21上套有弹簧24。

[0037] 在传动齿了带动第一连杆11转动时，第一连杆11相对支撑架13向后转动，当第一连杆11上的限位销16与限位块14上的楔形的弧面接触时，限位块14在限位销16的作用下向前侧转动，限位销16向前侧转动带动弧形槽19内的第一拉杆20沿弧形槽19向请移动，第一拉杆20向前移动带动第二拉杆21向前移动，同时第一拉杆20相对第二拉杆21向下滑动，第二拉杆21向前移动带动挡片23压缩弹簧24，第一拉杆20移动至弧形滑槽的最前侧位置时，限位块14上的限位槽15刚好与限位销16配合，在弹簧24弹力的作用下第二拉杆21向后移动，第二拉杆21向后移动对第一拉杆20有水平向后的推力，第一拉杆20受第二拉杆21和弧形槽19的作用下沿弧形槽19想后移动，第一拉杆20沿弧形槽19向后移动带动限位块14向后侧转动，从而使限位块14上的限位槽15移动至与限位销16呈垂直状态，限制第一连杆11的转动，从而确保支撑架13在位于通槽33下方时位置的定位。

[0038] 所述支撑架13上开有导向槽28，所述第一夹块25和所述第二夹块26均与导向槽28滑动连接，所述第一夹块25和所述第二夹块26共同螺纹连接有与支撑架13转动连接的第一螺杆27，第一螺杆27后侧的螺纹槽的螺距小于第一螺杆27前侧螺纹槽的螺距，所述第二夹块26上开有第二键型槽29，所述第二键型槽29内滑动连接有与支撑架13转动连接的直角夹块30，所述直角夹块30的另一端固定连接有圆柱杆31，所述圆柱杆31上侧安装有夹板32。

[0039] 导向槽28保证第一夹块25和第二夹块26与支撑架13之间只有前后移动的自由度，初始位置时第一夹块25与第二夹块26之间处于最远距离，当需要度收集器进行固定时，将收集器放在第一夹块25和第二夹块26之间，之后转动第一螺杆27，第一螺杆27带动第一夹块25和第二夹块26同时向后移动，由于第一螺杆27上第一螺杆27上有两段螺距不同的螺纹槽，当转动第一螺杆27时，第一螺杆27推动第一夹块25移动的距离大于第一螺杆27推动第二夹块26移动的距离，第一夹块25与第二夹块26之间的距离减小，从而增大对收集器的作用力，在第二夹块26向后移动时，第二夹块26带动直角夹块30的后侧向右移动，同时直角夹

块30与圆柱杆31和夹板32固定连接的一端向支撑架13内部转动，从而使支撑架13左右两侧的两个夹板32相互靠近，辅助第一夹块25和第二夹块26对收集器的固定，直角夹块30一侧与第二夹块26上的第二键型槽29滑动连接，可以保证直角夹块30与第二夹块26之间的运动没有干涉。

[0040] 所述连接块34上固定连接有与座板2转动连接的第一齿轮35，所述第一齿轮35啮合有可转动的驱动齿轮40，所述驱动齿轮40与座板2转动连接，所述连接块34下方设有与座板2固定连接的第二齿轮36，所述第二齿轮36上啮合有与连接块34转动连接的第三齿轮37，所述第三齿轮37啮合有与角度调节块39固定连接的第四齿轮38，第一齿轮35、第二齿轮36、第三齿轮37和第四齿轮38的之间的尺寸规格相同；

所述驱动齿轮40上同轴固定连接有蜗轮41，所述蜗轮41上啮合有蜗杆42，所述蜗杆42同轴固定连接有第二锥齿轮组43，所述第二锥齿轮组43另一端与驱动螺杆8固定连接。

[0041] 第二锥齿轮组43同样是由两个相互啮合的锥齿轮构成，当驱动螺杆8转动时，驱动螺杆8通过第二锥齿轮组43带动蜗杆42转动，蜗杆42转动带动蜗轮41进行旋转，蜗轮41转动带动驱动齿轮40进行转动，驱动齿轮40转动带动第一齿轮35进行转动，第一齿轮35带动连接块34相对自作进行转动，当连接块34在转动时带动第三齿轮37随连接块34进行移动，第三齿轮37在与第二齿轮36的啮合作用下，第三齿轮37会进行自转，第三齿轮37自转会带动第四齿轮38反向在自转，第四齿轮38反向自转带动角度调节块39相对连接块34反向的转动，第一齿轮35、第二齿轮36、第三齿轮37和第四齿轮38的之间的尺寸规格相同可以保证第一齿轮35带动连接块34转动的角度与第四齿轮38带动角度调节杆53转动的角度的度数是相同的，从而保证角度调节杆53带动脚架始终与座板2呈平齐的状态，提高患者腿部撑开时的舒适度。

[0042] 所述角度调节块39上螺纹连接有第二螺杆44，所述第二螺杆44上端与腿架46转动连接，所述角度调节块39前端开有第一滑槽45，所述腿架46上后侧的凸起块位于第一滑槽45内并且与第一滑槽45滑动连接。

[0043] 腿架46与第一滑槽45之间只有竖直滑动的自由度，第二螺杆44可以调节腿架46上部的水平高度，当转动第二螺杆44时，第二螺杆44会在角度调节块39上有竖直的升降，在实际手术时，医护人员可根据实际需求调节腿架46的高度，使患者的体位更加方便手术的进行。

[0044] 所述扣板47和所述腿架46之间安装有卡扣，所述固定块48左右两侧均固定连接有导向杆49，所述扣板47上开有与导向杆49滑动连接的第二滑槽50，所述扣板47顶面螺纹连接有第三螺杆51，所述第三螺杆51贯穿扣板47并且与固定块48转动连接。

[0045] 卡扣为生活中常用到的卡扣结构，初始位置时扣板47位于脚架的一侧，当需要对患者腿部固定时，将患者腿部放置在脚架上，之后转动扣板47通过卡扣将扣板47和脚架进行闭合，之后根据患者腿部的大小调节扣板47内的固定块48，固定块48通过扣板47上的第三螺杆51进行调节，固定块48在导向杆49与第二滑槽50的作用下与扣板47之间只有竖直滑动的自由度，当转动第三螺杆51时，第三螺杆51会带动固定块48进行竖直的升降，从而完成对患者腿部的固定和松开。

[0046] 所述脚架上开有圆柱孔52，所述圆柱孔52内滑动连接有与踏板56固定连接的调节杆53，所述调节杆53一侧的脚架上螺纹连接有紧固螺钉54，所述踏板56上安装有可固定的

束带55。

[0047] 束带55上缝接有魔术贴，踏板56用于放置患者的脚部，束带55用于绕过患者的脚部将患者的脚部固定在踏板56上，为了使装置满足不同身高患者的需求，踏板56到脚架之间的间距可以通过紧固螺钉54和调节杆53之间的配合进行调节。

[0048] 本发明使用时，第一锥齿轮组9上连接有电机，当电机运动时，电机通过第一锥齿轮组9带动驱动螺杆8转动，驱动螺杆8带动第一滑块7和第二滑块10运动，第一滑块7和第二滑块10的运动为同步的，第一滑块7、第二滑块10与底座1之间只有前后滑动的自由度，当第一滑块7和第二滑块10同步向前移动时，第一滑块7带动背板3向后侧转动，同时第二滑块10带动支撑架13相对座板2向前移动，当第二滑块10移动与底座1上开的凹槽的最前侧时，此时支撑架13刚好转动九十度，支撑架13的顶面正好位于通槽33的下端，此时可以通过支撑架13上侧的第一夹块25和第二夹块26可用于固定接收刮宫废液的收集器，便于刮宫手术后的后续处理，第一滑块7和第二滑块10向前移动的同时，两个连接块34相对座板2向外侧转动，连接块34向外侧转动带动前侧的角度调节块39和腿架46相对座板2向外侧转动，两侧的两个腿架46同时相对座板2向外侧转动，从而使座板2上患者的双腿张开，便于医护人员进行刮宫操作，在腿部张开的过程中，为了使患者脚部正对的方向不便，角度调剂块在谅解快转动时会反向转动相同的角度进行补偿，从而保证脚架的正面始终与座板2的正面呈平行状态，提高患者使用时的舒适度，避免在手术过程中腿部因长时间不舒服导致抽筋，影响手术操作的顺利进行。

[0049] 本发明结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，通过本设计有效的解决了常规妇科用刮宫辅助装置容易发生晃动，不容易挪动，在不需要使用的时候会占据比较大的纵向空间，以及可书写的面积和教学板的高度不能调节的问题。

[0050] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

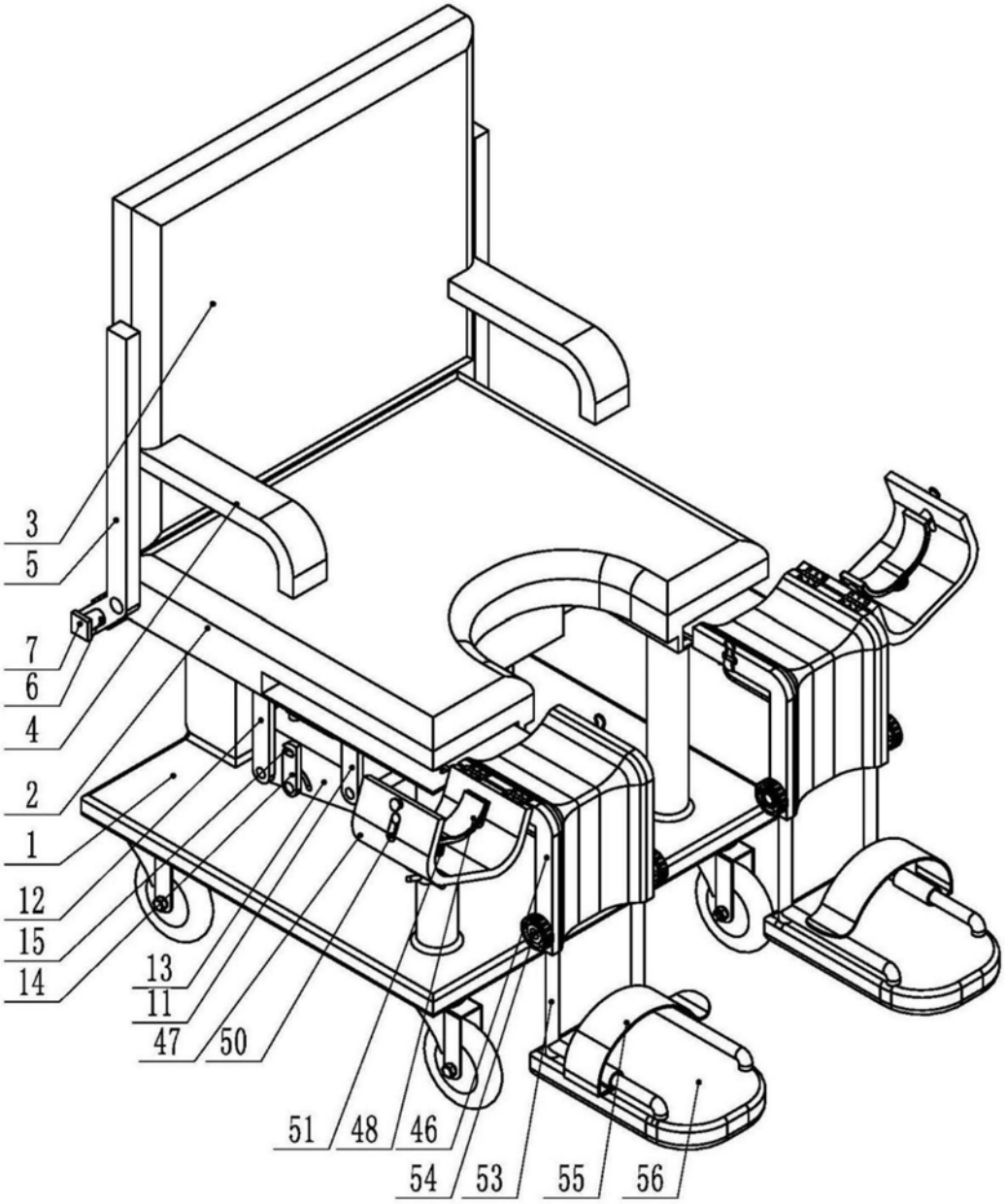


图1

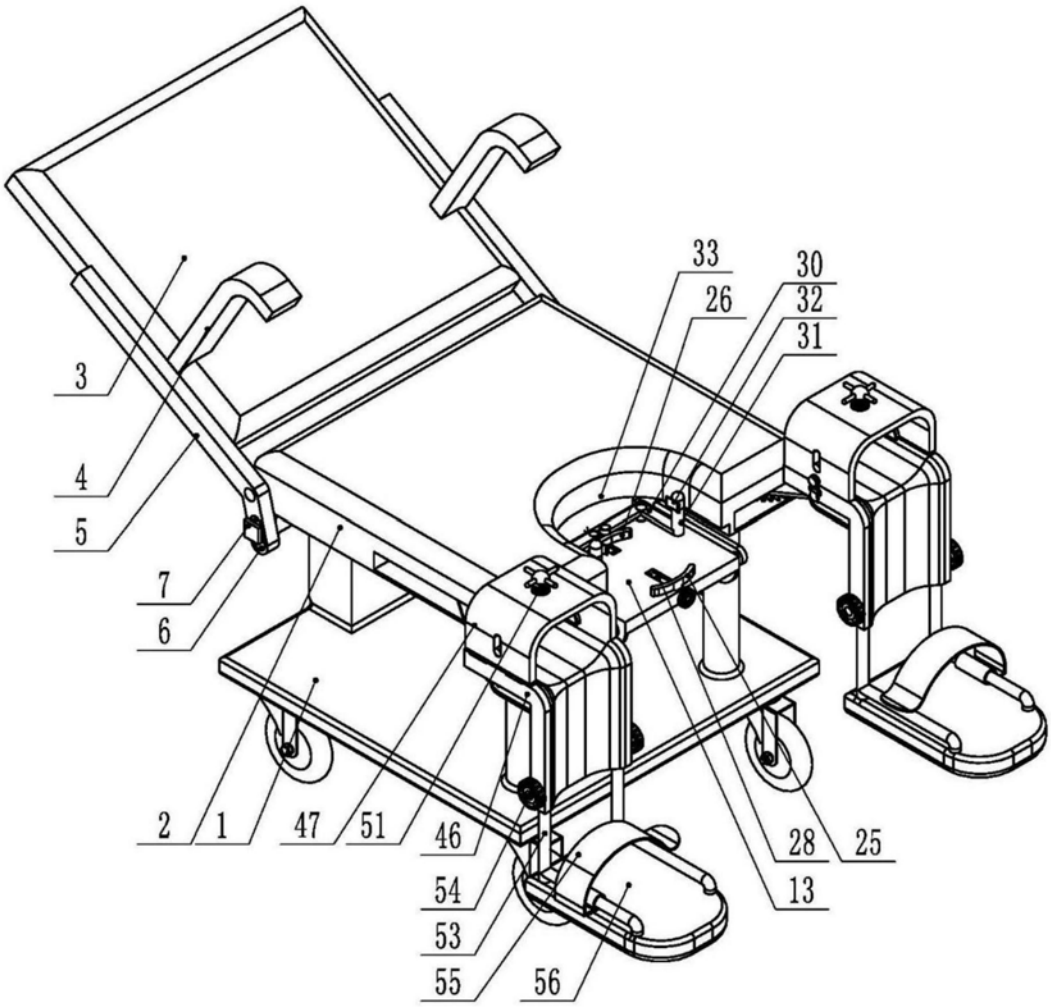


图2

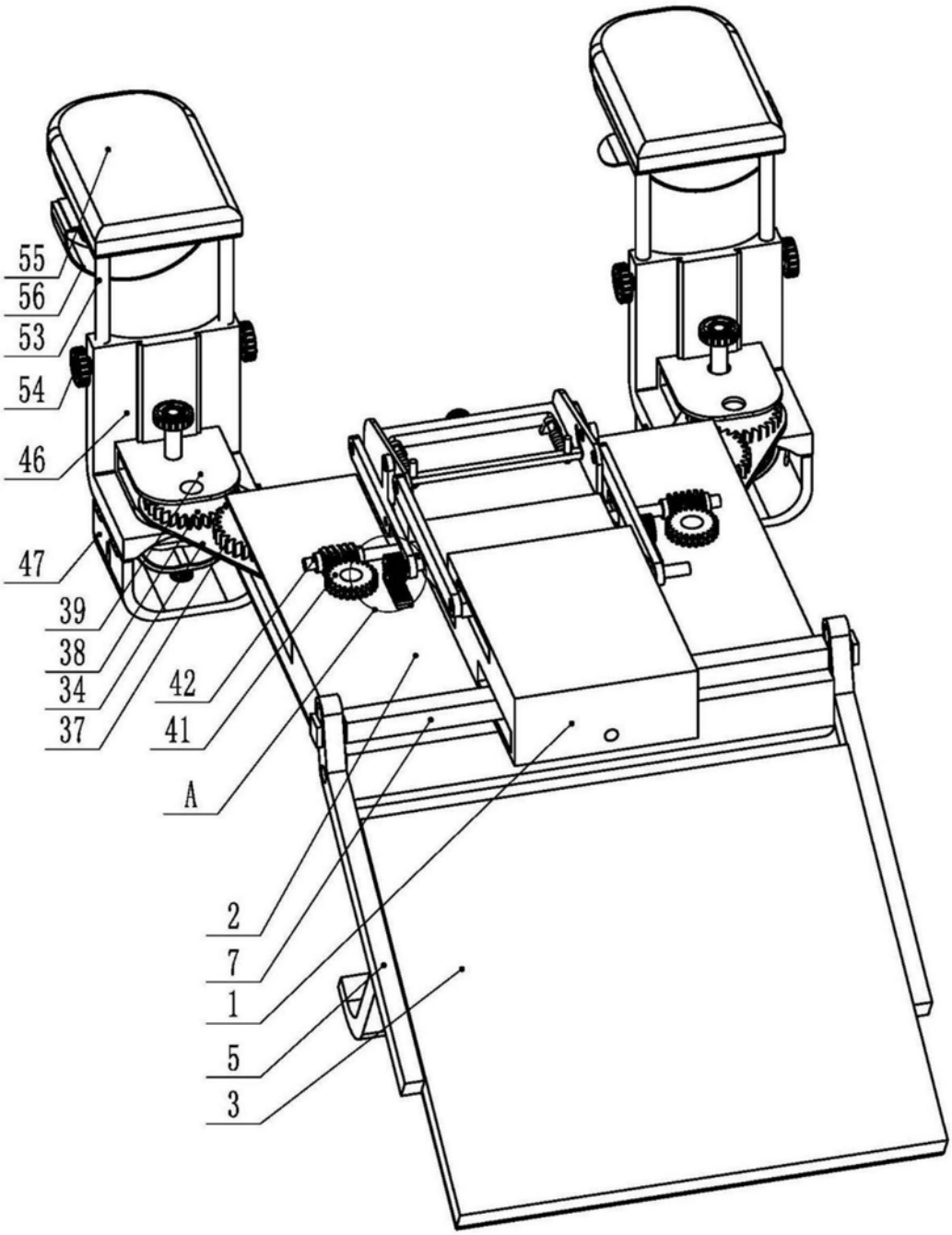


图3

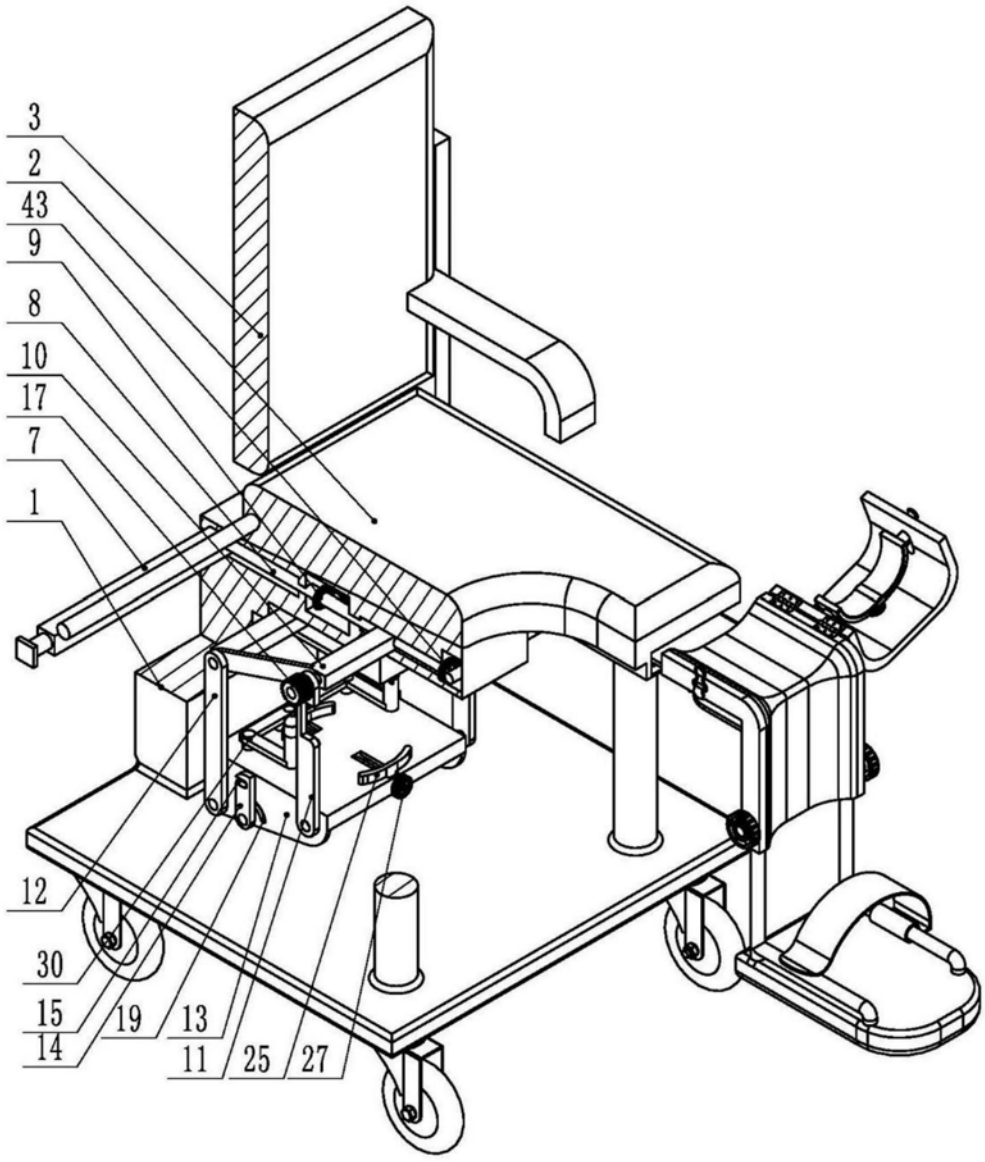


图4

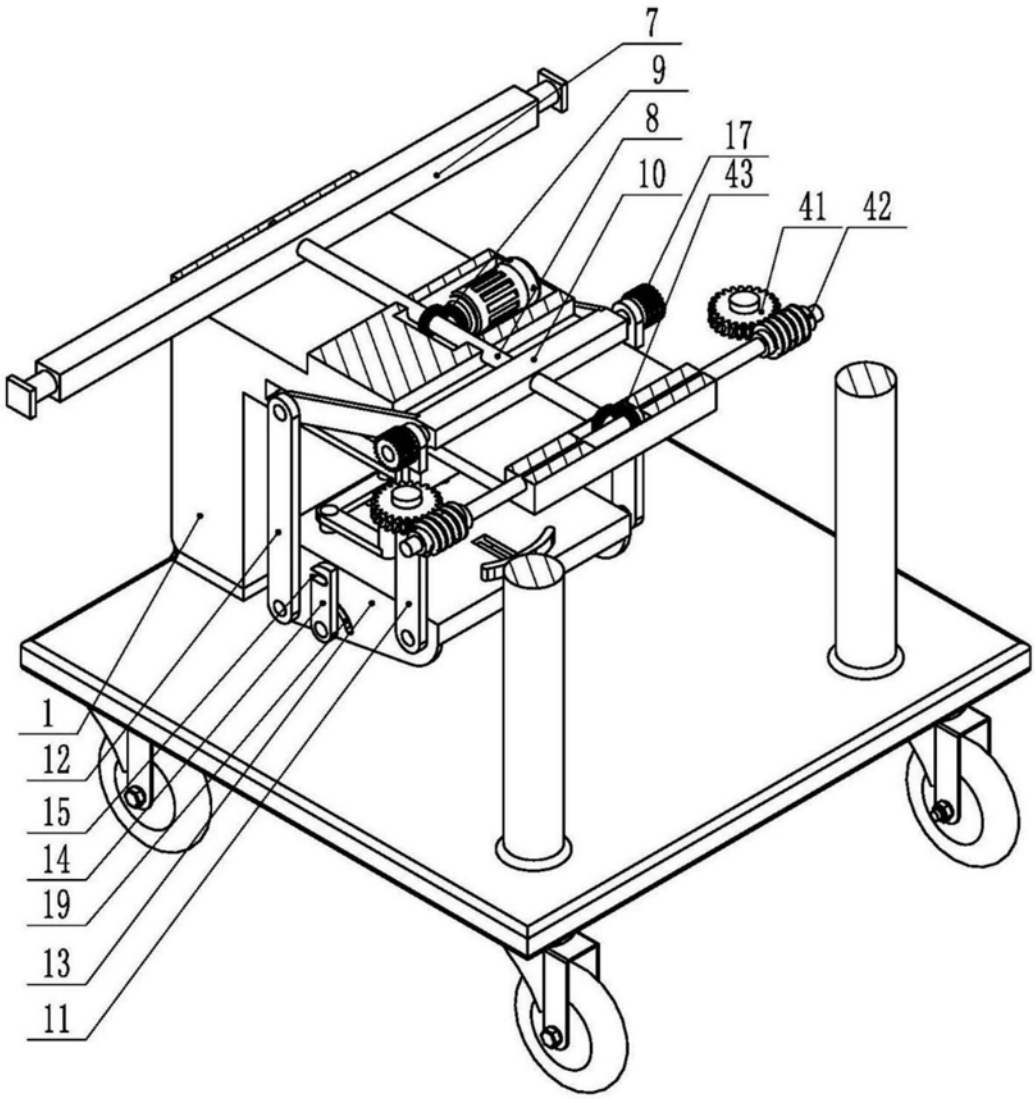


图5

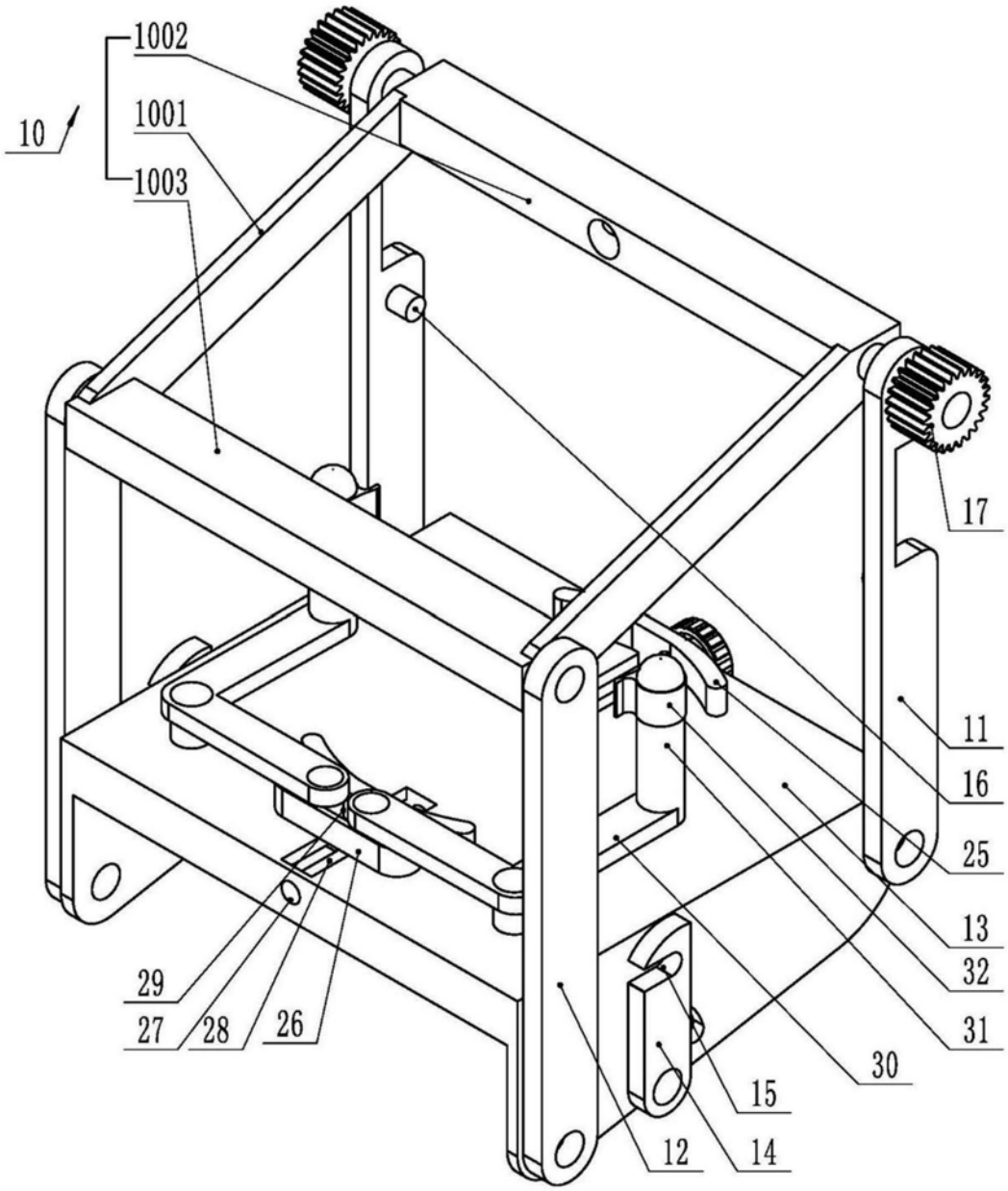


图6

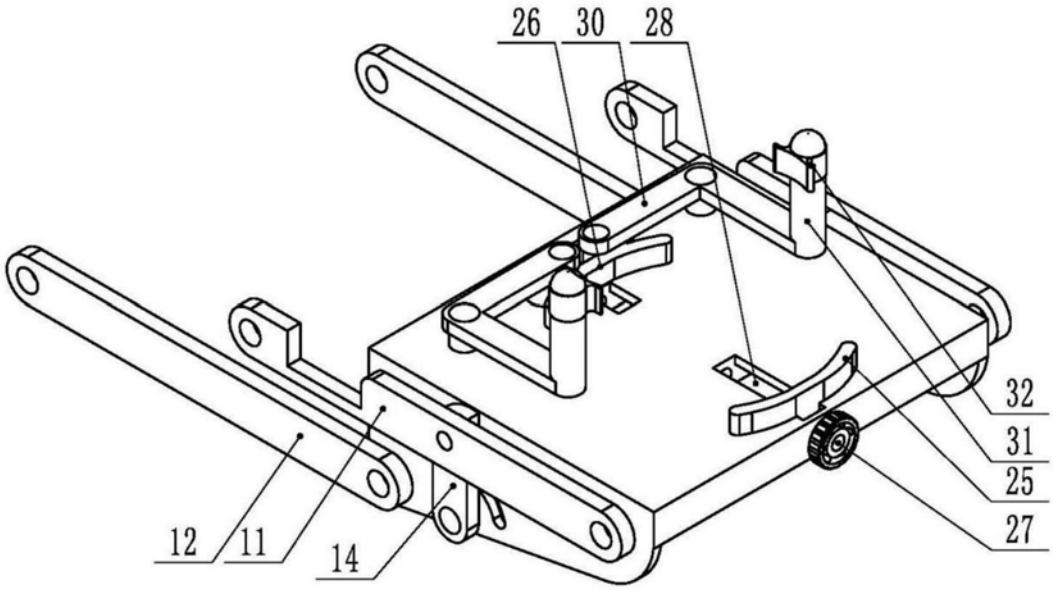


图7

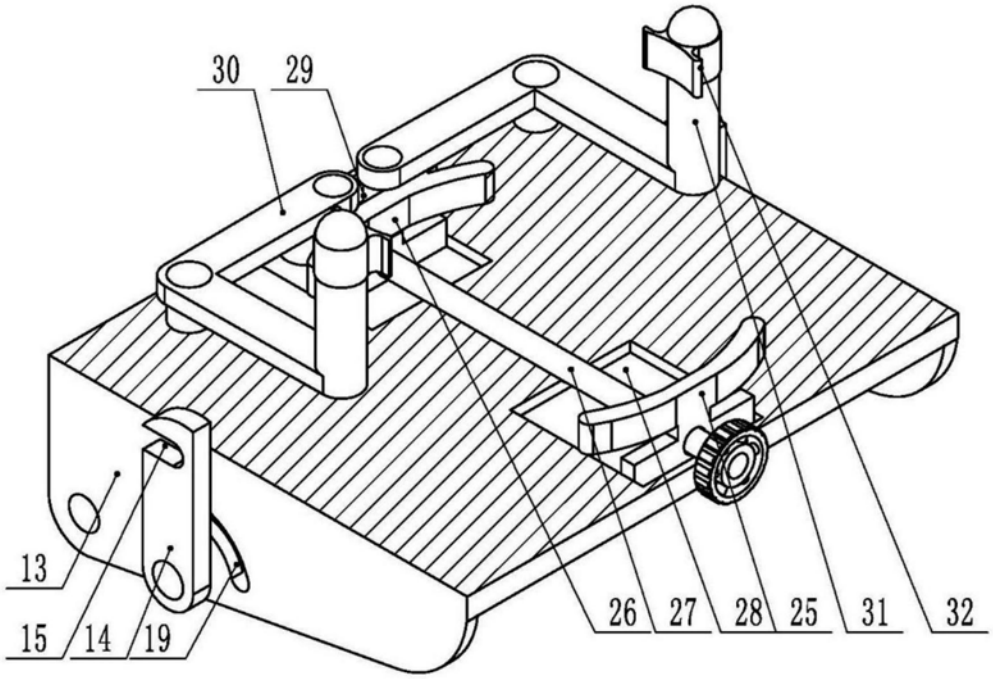


图8

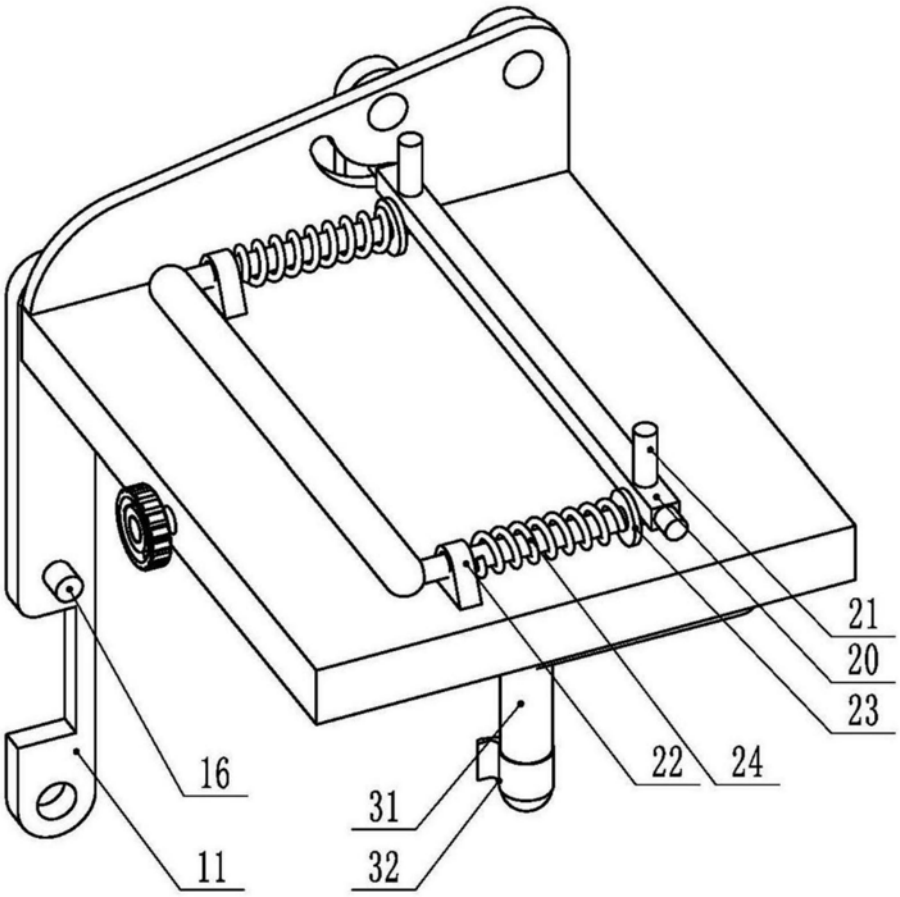


图9

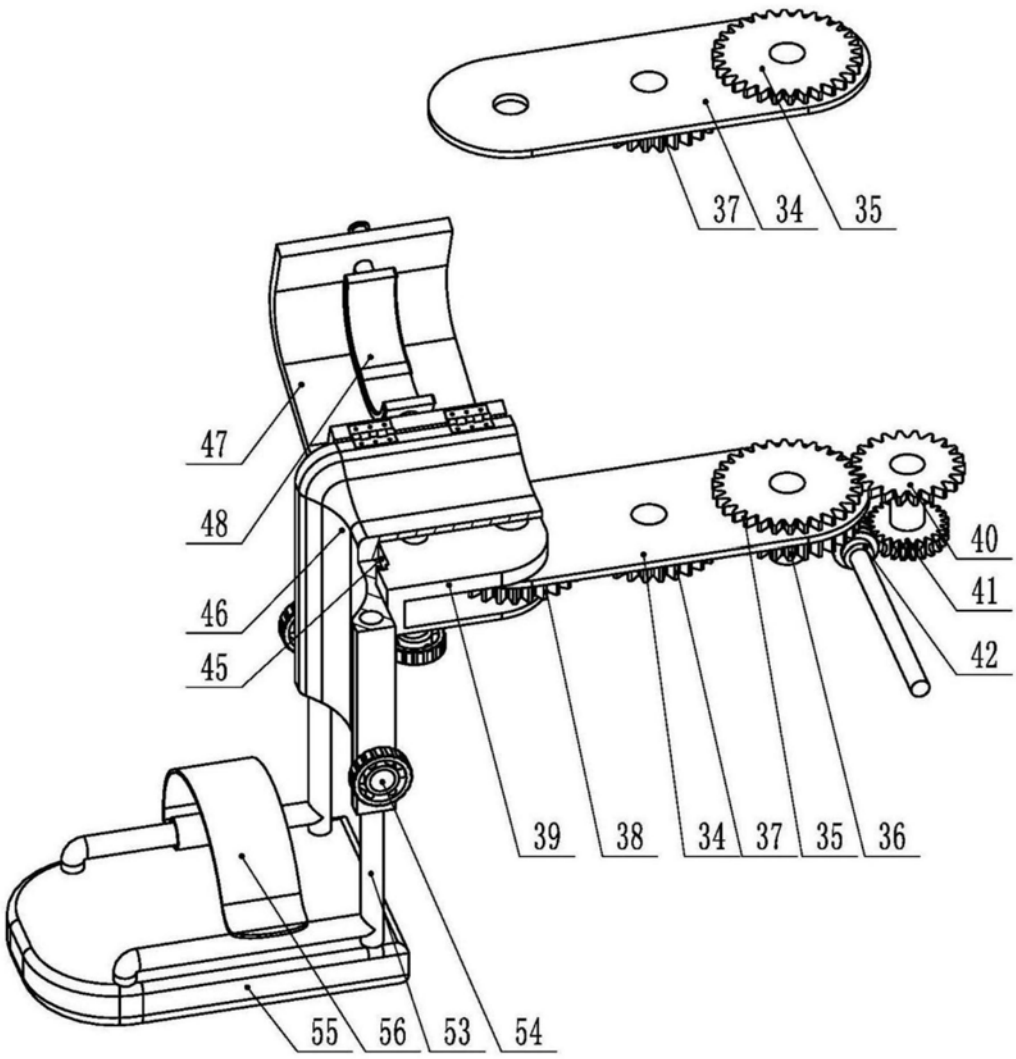


图10

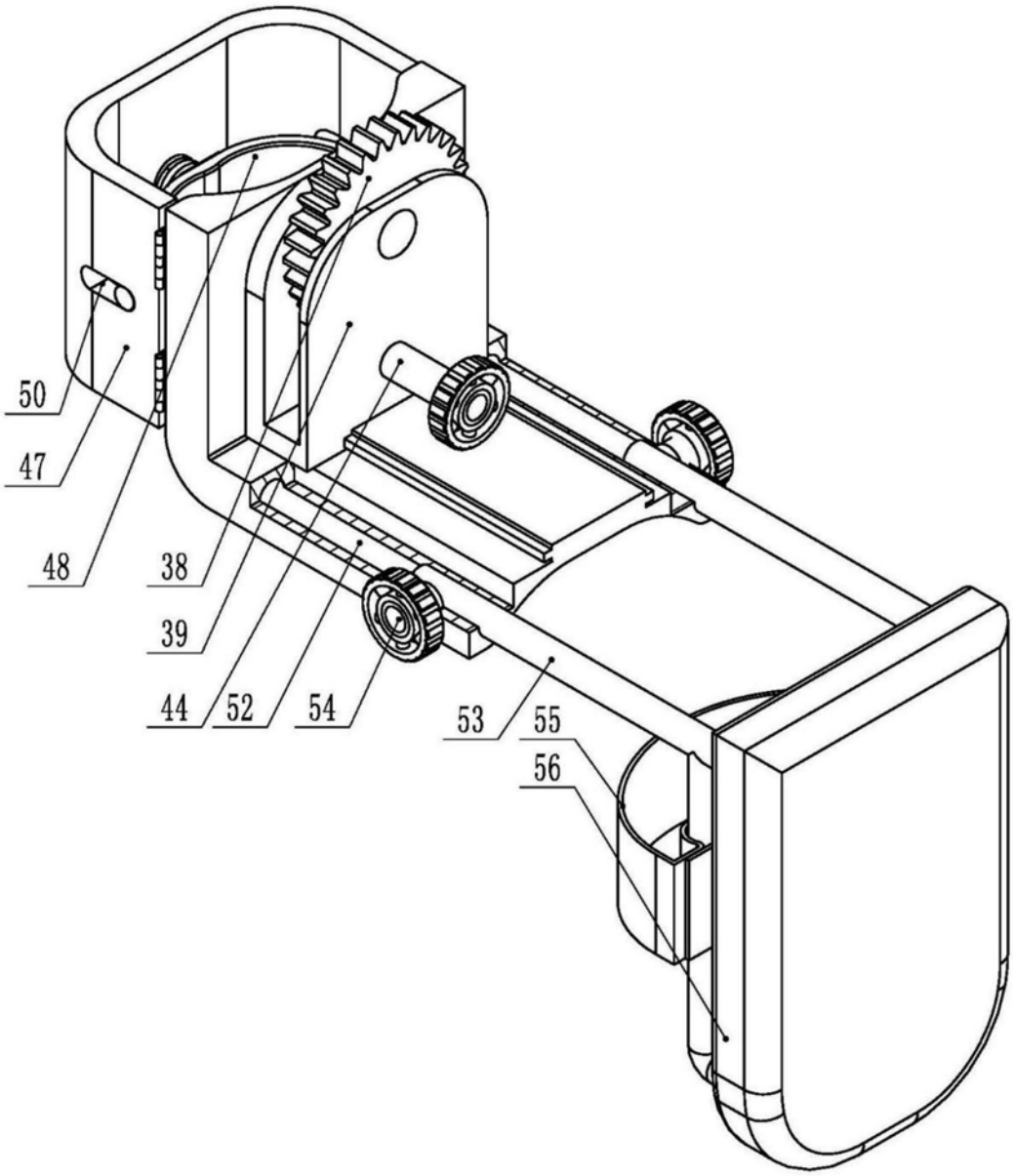


图11

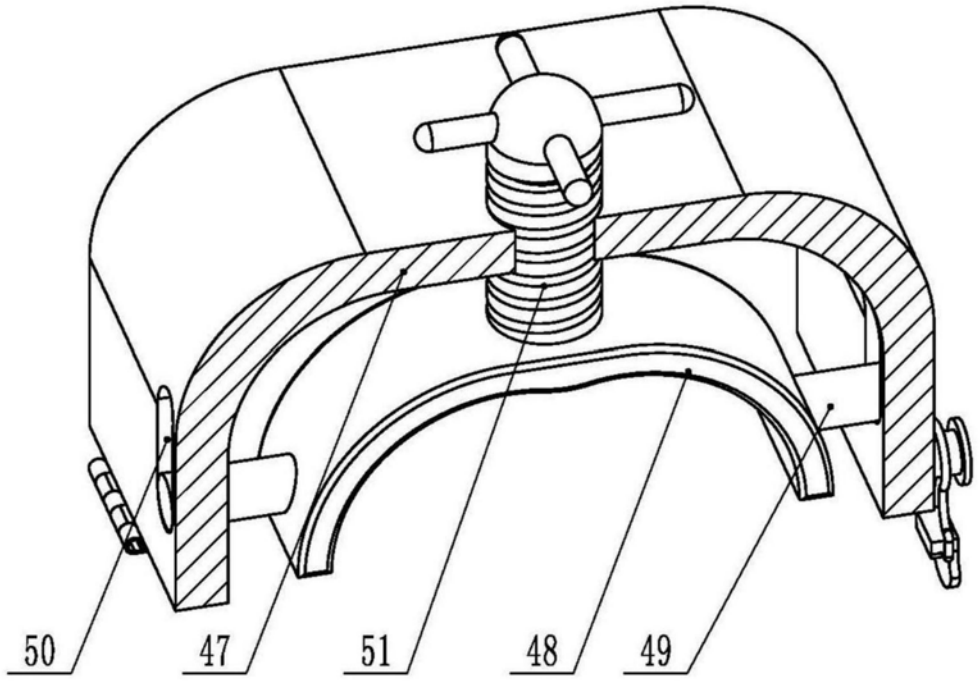


图12

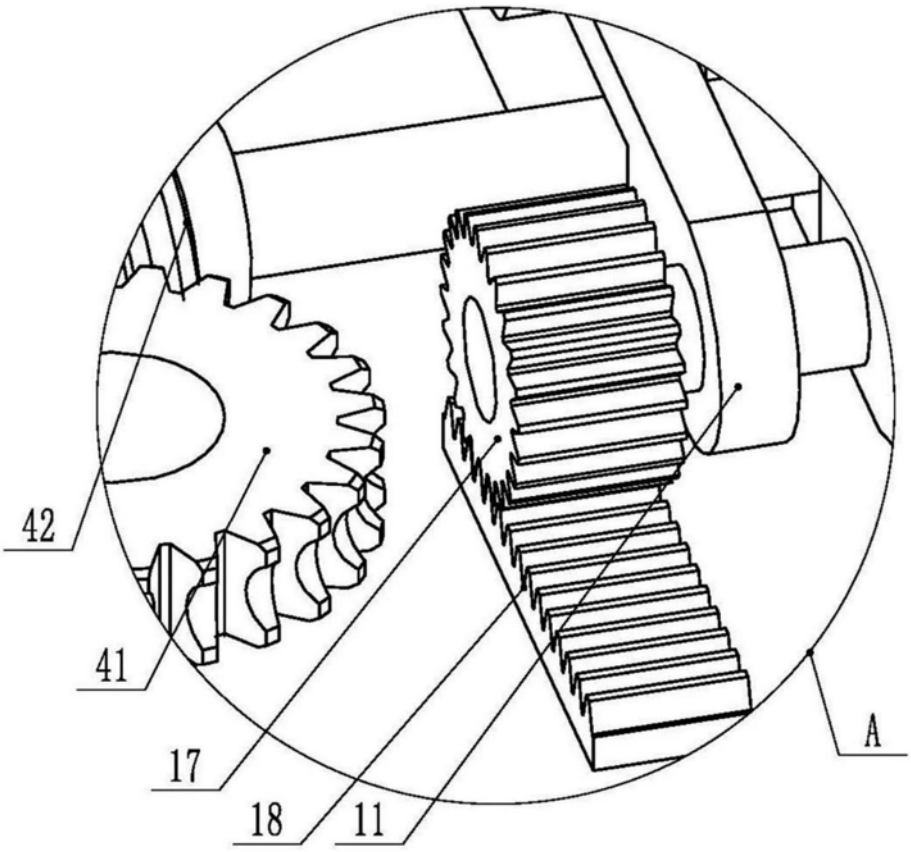


图13