



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211243501 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921496624.1

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 西南医科大学附属中医医院
地址 646000 四川省泸州市龙马潭区春晖路182号

(72)发明人 罗松涛

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/3211(2006.01)

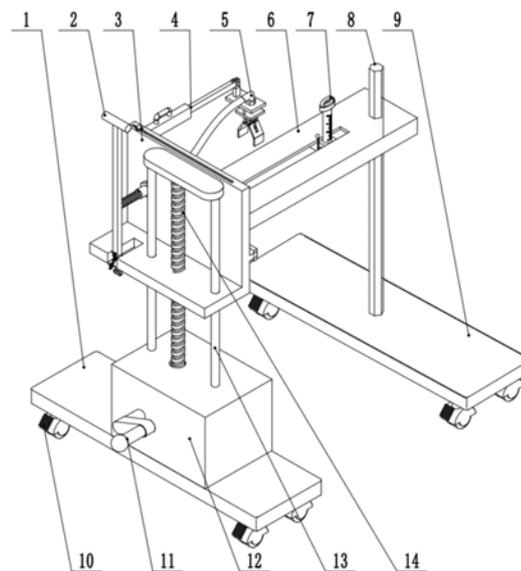
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54)实用新型名称

一种泌尿外科手术保护器

(57)摘要

一种泌尿外科手术保护器,包括第一移动板,所述第一移动板中部开有第一滑槽,所述第一滑槽滑动连接有第一导轨,所述第一导轨中部滑动连接有带有刻度的手术刀柄,所述第一移动板左端开有第二滑槽,所述第二滑槽滑动连接有第二导轨,所述第二导轨左端固定连接第二移动板,所述第二移动板右端设置有可前后移动的撑开装置,所述第二移动板左侧中部螺纹连接有丝杠。本实用新型有效地解决了目前泌尿外科主治医生凭借临床经验逐步剖开患者的腹壁,增加医护人员的工作难度和主治医生在患者腹部切开后进行手术时,得不到充足的视野和手术空间,导致手术过程费时费力,对病人的生命安全造成威胁的问题。



1. 一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:包括第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)中部上端固定连接有第一支撑杆(8),所述第一支撑杆(8)滑动连接有第一移动板(6),所述第一移动板(6)中部开有第一滑槽(30),所述第一滑槽(30)滑动连接有第一导轨(29),所述第一导轨(29)中部滑动连接带有刻度的手术刀柄(7),所述第一移动板(6)左端开有第二滑槽(41),所述第二滑槽(41)滑动连接有第二导轨(40),所述第二导轨(40)左端固定连接第二移动板(3),所述第二移动板(3)右端设置有可前后移动的撑开装置(5),所述第二移动板(3)左侧中部螺纹连接有丝杠(14),所述丝杠(14)下部设置有箱体(12),所述箱体(12)下部固定连接第二支撑板(1)。

2. 如权利要求1所述的一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:所述撑开装置(5)包括固定板(32),所述固定板(32)前侧上端固定连接短杆(22),所述短杆(22)固定连接伸缩杆(4),所述第二移动板(3)上侧开有倒T形槽(20),所述伸缩杆(4)左侧上部螺纹连接锁紧螺钉(19),所述锁紧螺钉(19)伸出所述倒T形槽(20),所述锁紧螺钉(19)的顶端半径大于所述倒T形槽(20)的顶部宽度;

所述固定板(32)后侧上端固定连接接管道(21),所述管道(21)左端通过固定连接于所述第二移动板(3)上部,所述管道(21)内部设置有钢绳(33),所述钢绳(33)左端固定连接有推拉杆(2),所述推拉杆(2)下部通过轴转动连接于所述第二移动板(3)左侧;所述钢绳(33)下部固定连接有拉板(35),所述拉板(35)下端前后侧均铰接有短圆柱(37),所述短圆柱(37)下端均铰接有弧形板(38),所述弧形板(38)均固定连有铰接块(36),所述铰接块(36)中部铰接有U形圆柱(34),所述U形圆柱(34)中部滑动连接于所述拉板(35)左右两侧,所述U形圆柱(34)上端固定连接于所述固定板(32)下端。

3. 如权利要求1所述的一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:所述第一导轨(29)左端中部螺纹连接可前后转动的锁紧手柄(28)。

4. 如权利要求2所述的一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:所述第二移动板(3)左侧前部设置有放置槽(27),所述放置槽(27)下端滑动连接拉手(25),所述拉手(25)上端固定连接齿条(23);所述拉手(25)上部套装有伸拉弹簧(18),所述伸拉弹簧(18)下端位于所述放置槽(27)的上部,所述伸拉弹簧(18)上端位于所述齿条(23)下部,所述齿条(23)啮合有齿轮(24),所述齿轮(24)上部固定连接于所述推拉杆(2)下部,所述放置槽(27)左端设置有可左右自由转动的转动块(26)。

5. 如权利要求1所述的一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:所述箱体(12)内部前后侧均设置有第二支撑杆(13),所述第二支撑杆(13)和所述第二移动板(3)滑动连接,所述第二支撑板(1)底部固定连接万向轮(10),所述箱体(12)左端中部设置有第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)左端固定连接有L形的短轴(15),所述短轴(15)左端和所述箱体(12)转动连接,所述短轴(15)左端转动连接有摇柄(11),所述第一锥齿轮(16)右端啮合有第二锥齿轮(17),所述第二锥齿轮(17)固定连接于所述丝杠(14)下,所述丝杠(14)下部转动连接于所述箱体(12)底端。

6. 如权利要求2所述的一种泌尿外科手术保护器,其特征在于:所述伸缩杆(4)包括第一连杆(42),所述第一连杆(42)套装有可左右自由移动的第二连杆(43),所述第一连杆(42)前侧设置有锁紧螺钉(19)。

一种泌尿外科手术保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种泌尿外科手术保护器。

背景技术

[0002] 目前,随着医疗技术的进步和社会的发展,各级医疗机构在给病人进行泌尿外科手术切割腹壁时,大多使用的是手术刀,由于目前的手术刀功能单一,在手术过程中,医护人员只能凭借临床经验,逐步剖开患者的腹壁,导致手术过程十分麻烦,费时费力,增加了医护人员的工作难度,同时还存在着损伤患者内脏器官的危险,对病人的生命安全造成了严重威胁。现有的泌尿外科手术保护器存在着制造成本高,使用不方便,维护成本高和使用寿命短。

[0003] 各级医疗机构在给病人进行泌尿外科手术切割腹壁时,大多使用的是手术刀、手术钳、镊子等工具、将腹部切开并进行手术,通常是不少于两个人员通过工具对腹部进行固定,使主治医生得不到充足的视野和手术空间,导致手术过程十分麻烦,费时费力,增加了医护人员的工作难度,同时还存在着损伤患者内脏器官的危险,对病人的生命安全造成了严重威胁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种泌尿外科手术保护器,有效地解决了泌尿外科手术刀功能单一,在手术过程中,医护人员只能凭借临床经验逐步剖开患者的腹壁,增加医护人员的工作难度,将患者腹部切开后进行手术时,通常是不少于两个医务人员通过工具进行固定,使主治医生得不到充足的视野和手术空间,导致手术过程十分麻烦,费时费力,对病人的生命安全造成威胁的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种泌尿外科手术保护器,包括第一支撑板,所述第一支撑板中部上端固定连接第一支撑杆,所述第一支撑杆滑动连接第一移动板,所述第一移动板中部开有第一滑槽,所述第一滑槽滑动连接第一导轨,所述第一导轨中部滑动连接带有刻度的手术刀柄,所述第一移动板左端开有第二滑槽,所述第二滑槽滑动连接第二导轨,所述第二导轨左端固定连接第二移动板,所述第二移动板右端设置有可前后移动的撑开装置,所述第二移动板左侧中部螺纹连接有丝杠,所述丝杠下部设置有箱体,所述箱体下部固定连接第二支撑板。

[0007] 优选的,所述撑开装置包括固定板,所述固定板前侧上端固定连接短杆,所述短杆固定连接伸缩杆,所述第二移动板上侧开有倒T形槽,所述伸缩杆左侧上部螺纹连接锁紧螺钉,所述锁紧螺钉伸出所述倒T形槽,所述锁紧螺钉的顶端半径大于所述倒T形槽的顶部宽度;

[0008] 所述固定板后侧上端固定连接接管道,所述管道左端通过固定连接于所述第二移动板上部,所述管道内部设置有钢绳,所述钢绳左端固定连接有推拉杆,所述推拉杆下部

通过轴转动连接于所述第二移动板左侧;所述钢绳下部固定连接有拉板,所述拉板下端前后侧均铰接有短圆柱,所述短圆柱下端均铰接有弧形板,所述弧形板均固定连有铰接块,所述铰接块中部铰接有U形圆柱,所述U形圆柱中部滑动连接于所述拉板左右两侧,所述U形圆柱上端固定连接于所述固定板下端。

[0009] 优选的,所述第一导轨左端中部螺纹连接有可前后转动的锁紧手柄。

[0010] 优选的,所述第二移动板左侧前部设置有放置槽,所述放置槽下端滑动连接拉手,所述拉手上端固定连接有齿条;所述拉手上部套装有伸拉弹簧,所述伸拉弹簧下端位于所述放置槽的上部,所述伸拉弹簧上端位于所述齿条下部,所述齿条啮合有齿轮,所述齿轮上部固定连接于所述推拉杆下部,所述放置槽左端设置有可左右自由转动的转动块。

[0011] 优选的,所述箱体内部前后侧均设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆和所述第二移动板滑动连接,所述第二支撑板底部固定连接万向轮,所述箱体左端中部设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮左端固定连接L形的短轴,所述短轴左端和所述箱体转动连接,所述短轴左端转动连接有摇柄,所述第一锥齿轮右端啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮固定连接于所述丝杠下,所述丝杠下部转动连接于所述箱体底端。

[0012] 优选的,所述伸缩杆包括第一连杆,所述第一连杆套装有可左右自由移动的第二连杆,所述第一连杆前侧设置有锁紧螺钉。

[0013] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0014] 1. 有效地解决了泌尿外科手术刀功能单一,在手术过程中,医护人员只能凭借临床经验逐步剖开患者的腹壁,增加医护人员的工作难度的问题。

[0015] 2. 有效地解决了主治医生在患者腹部切开后进行手术时,得不到充足的视野和手术空间,导致手术过程十分麻烦,费时费力,对病人的生命安全造成威胁的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的局部剖视图。

[0018] 图3为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的第二移动板的局部放大图。

[0019] 图4为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的第一移动板的局部放大图。

[0020] 图5为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的撑开装置的结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的第一移动板局部剖视放大图。

[0022] 图7为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的撑开装置的局部放大图。

[0023] 图8为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的侧面结构示意图。

[0024] 图9为本实用新型的一种泌尿外科手术保护器的伸缩杆的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0026] 如图1-9所示,本实用新型提供一种泌尿外科手术保护器,包括第一支撑板9,所述第一支撑板9中部上端固定连接第一支撑杆8,所述第一支撑杆8滑动连接第一移动板6,所述第一移动板6中部开有第一滑槽30,所述第一滑槽30滑动连接第一导轨29,所述第

一导轨29中部滑动连接带有刻度的手术刀柄7,所述第一移动板6左端开有第二滑槽41,所述第二滑槽41滑动连接有第二导轨40,所述第二导轨40左端固定连接第二移动板3,所述第二移动板3右端设置有可前后移动的撑开装置5,所述第二移动板3左侧中部螺纹连接有丝杠14,所述丝杠14下部设置有箱体12,所述箱体12下部固定连接第二支撑板1。

[0027] 医务人员转动所述摇柄11,所述短轴15带动所述第一锥齿轮16转动,所述第一锥齿轮16带动与之啮合的第二锥齿轮17转动,所述第二锥齿轮17带动所述丝杠14转动,所述丝杠14带动螺纹连接的第二移动板3向上或者向下运动,与所述丝杠14螺纹连接的第二移动板3可以向上或者向下移动。

[0028] 所述撑开装置5包括固定板32,所述固定板32前侧上端固定连接短杆22,所述短杆22固定连接伸缩杆4,所述第二移动板3上侧开有倒T形槽20,所述伸缩杆4左侧上部螺纹连接有锁紧螺钉19,所述锁紧螺钉19伸出所述倒T形槽20,所述锁紧螺钉19的顶端半径大于所述倒T形槽20的顶部宽度;

[0029] 医务人员可通过所述推拉把手39前后自由移动所述伸缩杆4的位置,用所述锁紧螺钉19固定所述伸缩杆4移动的位置。

[0030] 所述固定板32后侧上端固定连接有接管道21,所述管道21左端通过固定连接于所述第二移动板3上部,所述管道21内部设置有钢绳33,所述钢绳33左端固定连接有推拉杆2,所述推拉杆2下部通过轴转动连接于所述第二移动板3左侧;所述钢绳33下部固定连接拉板35,所述拉板35下端前后侧均铰接有短圆柱37,所述短圆柱37下端均铰接有弧形板38,所述弧形板38均固定连有铰接块36,所述铰接块36中部铰接有U形圆柱34,所述U形圆柱34中部滑动连接于所述拉板35左右两侧,所述U形圆柱34上端固定连接于所述固定板32下端。

[0031] 医务人员将所述第二移动板3移入合适的高度位置后,调整固定合适所述伸缩杆4前后的位置,向左运动所述推拉杆2,所述钢绳33右端下部向上拉所述拉板35,所述拉板35拉动所述短圆柱37,所述弧形板38做撑开运动。

[0032] 所述第一导轨29左端中部螺纹连接有可前后转动的锁紧手柄28。

[0033] 医务人员根据患者手术切割的深度,根据所述手术刀柄7的刻度调整下刀的深度,可多次进行调整下刀深度,向前或者向后移动所述锁紧手柄28可松开或者锁紧手术刀柄7在所述第一导轨29的位置。

[0034] 所述第二移动板3左侧前部设置有放置槽27,所述放置槽27下端滑动连接拉手25,所述拉手25上端固定连接齿条23;所述拉手25上部套装有伸拉弹簧18,所述伸拉弹簧18下端位于所述放置槽27的上部,所述伸拉弹簧18上端位于所述齿条23下部,所述齿条23啮合有齿轮24,所述齿轮24上部固定连接于所述推拉杆2下部,所述放置槽27左端设置有可左右自由转动的转动块26。

[0035] 医务人员下拉所述转动块26的左端,所述转动块26绕轴转动,所述转动块26与所述第二移动板3之间固定连接伸拉弹簧,所述转动块26右端下部设置有防滑的浅槽,所述转动块26的右端远离所述齿条23左端的垂直方向,此时齿条23可以上下自由移动,下拉所述拉手25,所述齿条23远离所述齿轮24,所述伸拉弹簧18受力压缩发生形变,所述推拉杆2可绕轴左右转动,外力作用推拉杆2,所述推拉杆2绕轴转动合适的位置后,所述伸拉弹簧18恢复原始的状态,所述齿条23向上移动,与所述齿轮24啮合,起到锁紧所述推拉杆2调整后的位置。

[0036] 所述箱体12内部前后侧均设置有第二支撑杆13,所述第二支撑杆13和所述第二移动板3滑动连接,所述第二支撑板1底部固定连接有用万向轮10,所述箱体12左端中部设置有第一锥齿轮16,所述第一锥齿轮16左端固定连接有用L形的短轴15,所述短轴15左端和所述箱体12转动连接,所述短轴15左端转动连接有摇柄11,所述第一锥齿轮16右端啮合有第二锥齿轮17,所述第二锥齿轮17固定连接于所述丝杠14下,所述丝杠14下部转动连接于所述箱体12底端。

[0037] 医务人员通过转动所述摇柄11,所述短轴15带动所述第一锥齿轮16转动,所述第一锥齿轮16带动与之啮合的第二锥齿轮17转动,所述第二锥齿轮17带动所述丝杠14转动,所述丝杠14带动螺纹连接的第二移动板3向上或者向下运动。

[0038] 所述伸缩杆4包括第一连杆42,所述第一连杆42套装有可左右自由移动的第二连杆43,所述第一连杆42前侧设置有锁紧螺钉19。

[0039] 外力作用于所述第二连杆43右端,可以左右自由调整第二连杆43的长度,调整好第二连杆43的长度后,锁紧所述第一连杆42的锁紧螺钉固定所述第二连杆43调节后的位置,医务人员可前后移动所述推拉把手39,进而达到调节所述伸缩杆4前后的位置,通过所述T形槽上部的紧锁螺钉19进行固定所述第一连杆42的位置。

[0040] 本装置使用时,患者躺在手术台上,首先医务人员通过转动所述摇柄11,所述短轴15带动所述第一锥齿轮16转动,所述第一锥齿轮16带动与之啮合的第二锥齿轮17转动,所述第二锥齿轮17带动所述丝杠14转动,所述丝杠14带动螺纹连接的第二移动板3向上或者向下运动,与所述丝杠14螺纹连接的第二移动板3可以向上或者向下移动,通过调节所述第二移动板3的位置,进而调节与所述第二移动板3滑动连接的第一移动板6的高度位置,将所述第一移动板6调节到患者所需要剖腹位置的上方,所述第一移动板6左侧进行前后移动调整到患者要剖腹的具体位置,将所述手术刀柄7放置在所述第一导轨29的内部,根据手术刀柄7的刻度可多次调节手术下刀的深度,进而保证手术切入腹部的准确性,切腹完毕后,松开所述锁紧手柄28,取出带有手术刀的手术刀柄7,转动所述摇柄11,调节所述第二移动板3的高度位置,将所述第二移动板3向上远离患者手术的部位,通过所述第一移动板6的第二滑槽41移出所述第二导轨40,将第一移动板6放置在安全的位置;

[0041] 根据患者腹部开刀的位置,通过所述丝杠14转动,将所述第二移动板3调整到合适的高度位置,所述伸缩杆4向后运动到患者待手术待撑开位置,此装置使用前所述推拉杆2没有锁紧,所述转动块26右端卡住所述齿条左端上部,此时外力作用于推拉杆2,所述推拉杆2拉动所述钢绳33向左运动,所述钢绳33右端下部拉动所述拉板35向上运动,所述短圆柱37拉动所述弧形板38做撑开运动,当弧形板38撑开合适的位置后,下拉所述转动块26左端,所述齿条23在伸拉弹簧18恢复形变的作用力下,向所述齿轮24方向运动,使所述齿条23和齿轮24啮合,从而固定所述推拉杆2的位置,保证所述弧形板38调整后的撑开位置。

[0042] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0043] 尽管本文中较多的使用了第二支撑板1、推拉板2、第二移动板3、伸缩杆4、撑开装置5、第一移动板6、手术刀柄7、第一支撑杆8、第一支撑板9、万向轮10、摇柄11、箱体12、第二支撑杆13、丝杠14、短轴15、第一锥齿轮16、第二锥齿轮17、伸拉弹簧18、锁紧螺钉19、倒T形

槽20、管道21,短杆22、齿条23、齿轮24、拉手25、转动块26、放置槽27、锁紧手柄28、第一导轨29、第一滑槽30、固定板32、钢绳33、U形短杆34、拉板35、铰接块36、短圆柱37、弧形板38、推拉把手39、第二导轨40、第二滑槽41、第一连杆42、第二连杆43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实用新型的本质;把它们解释成任何附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

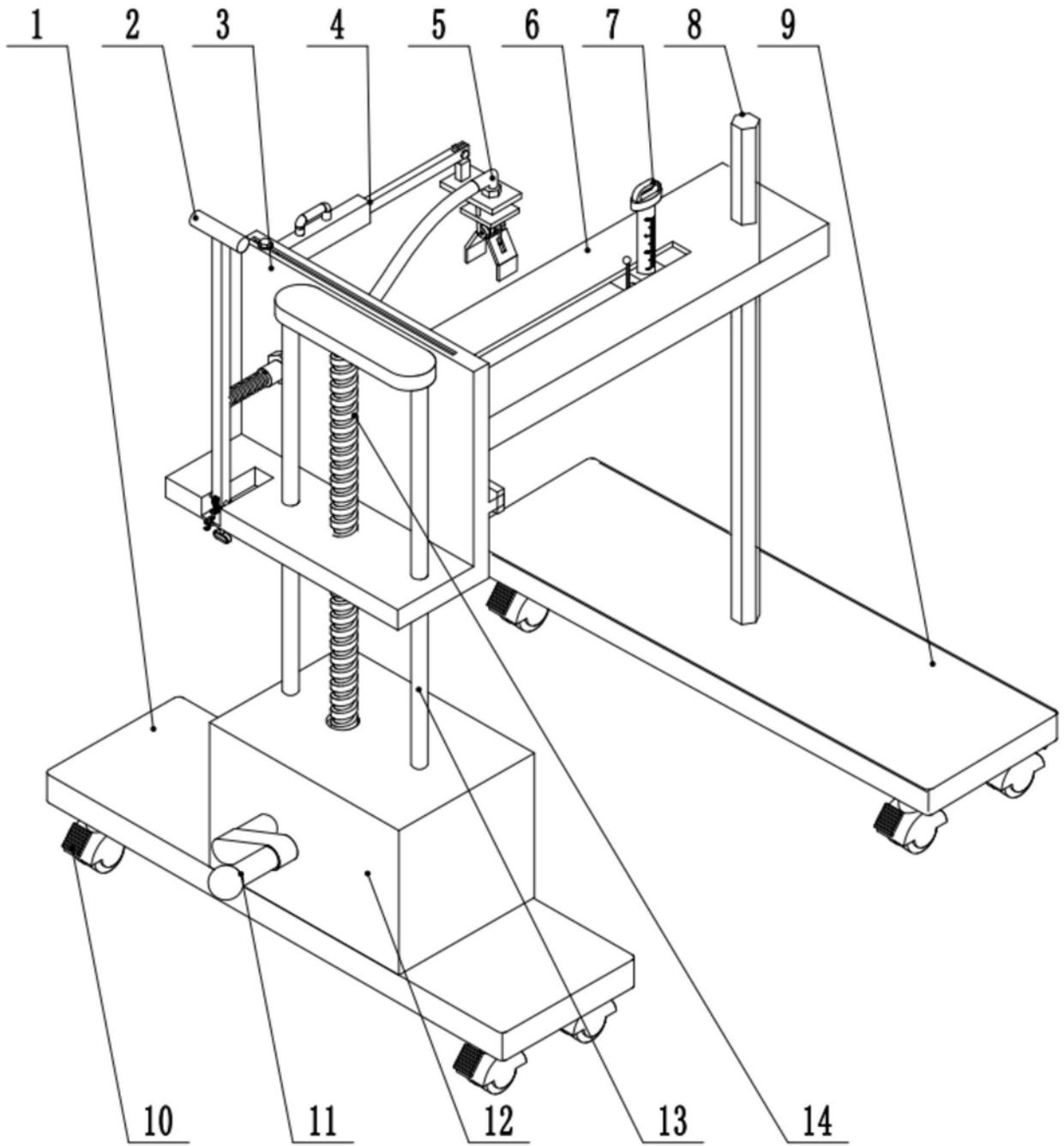


图1

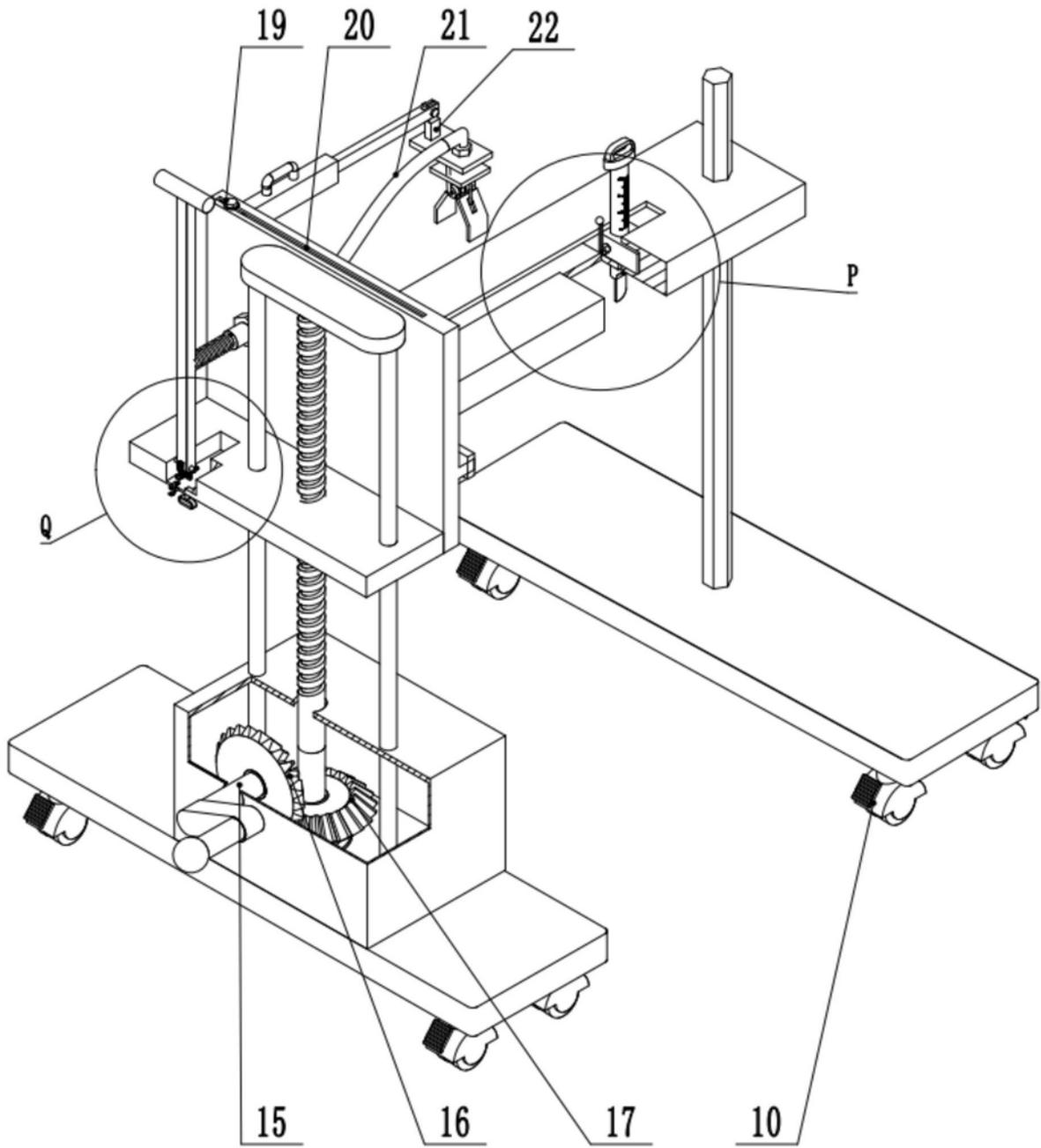


图2

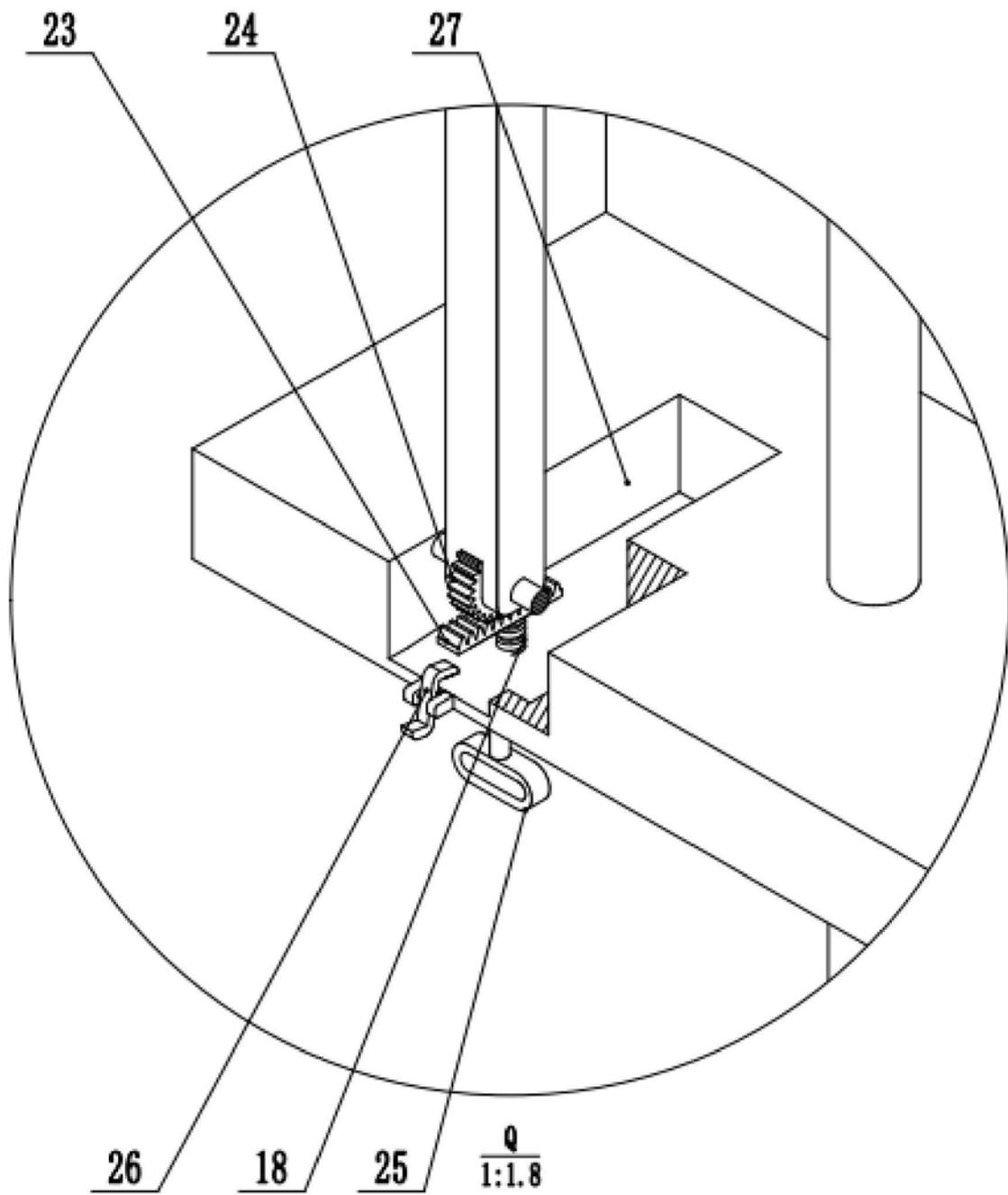
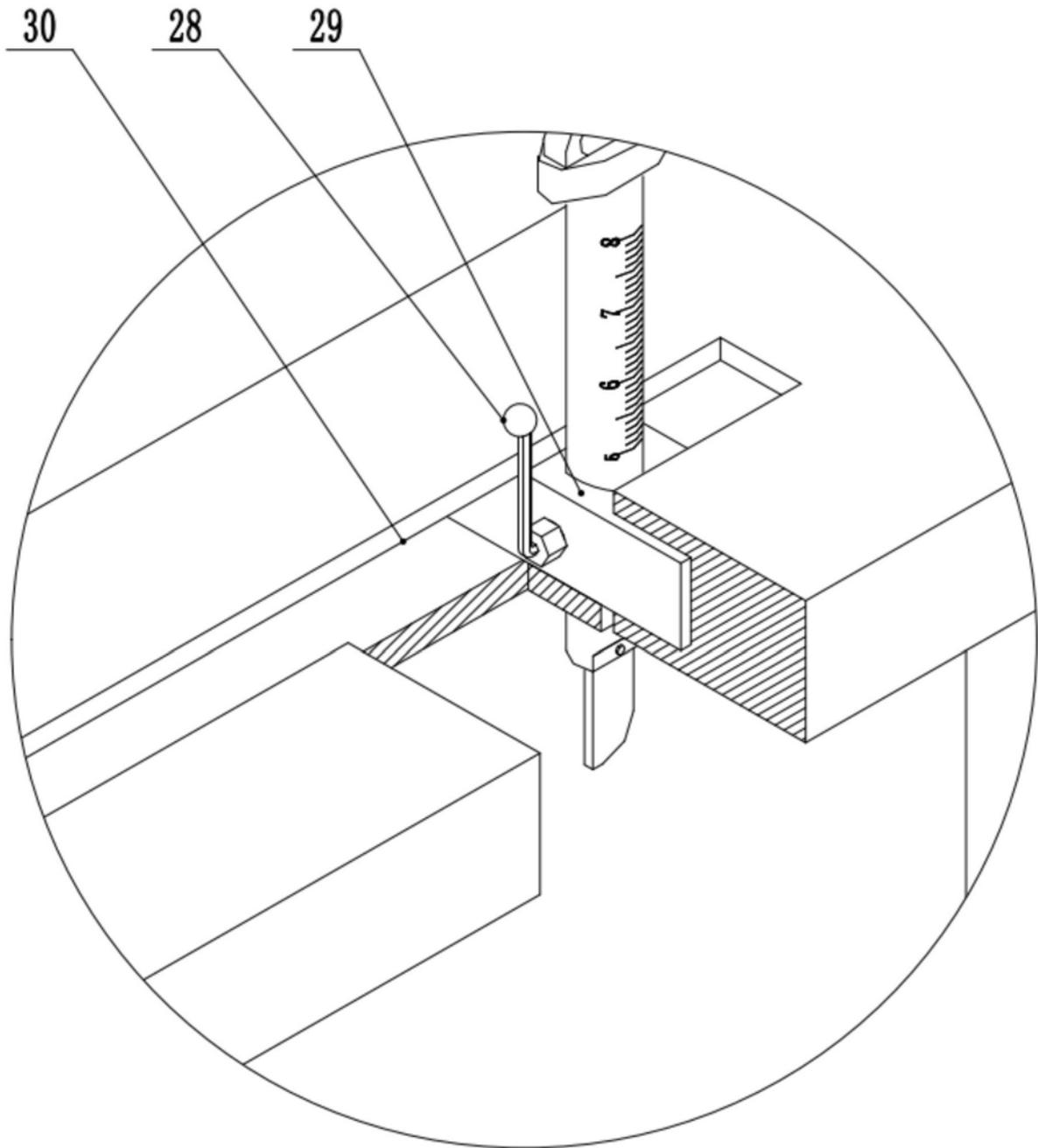


图3



$\frac{P}{1:2.3}$

图4

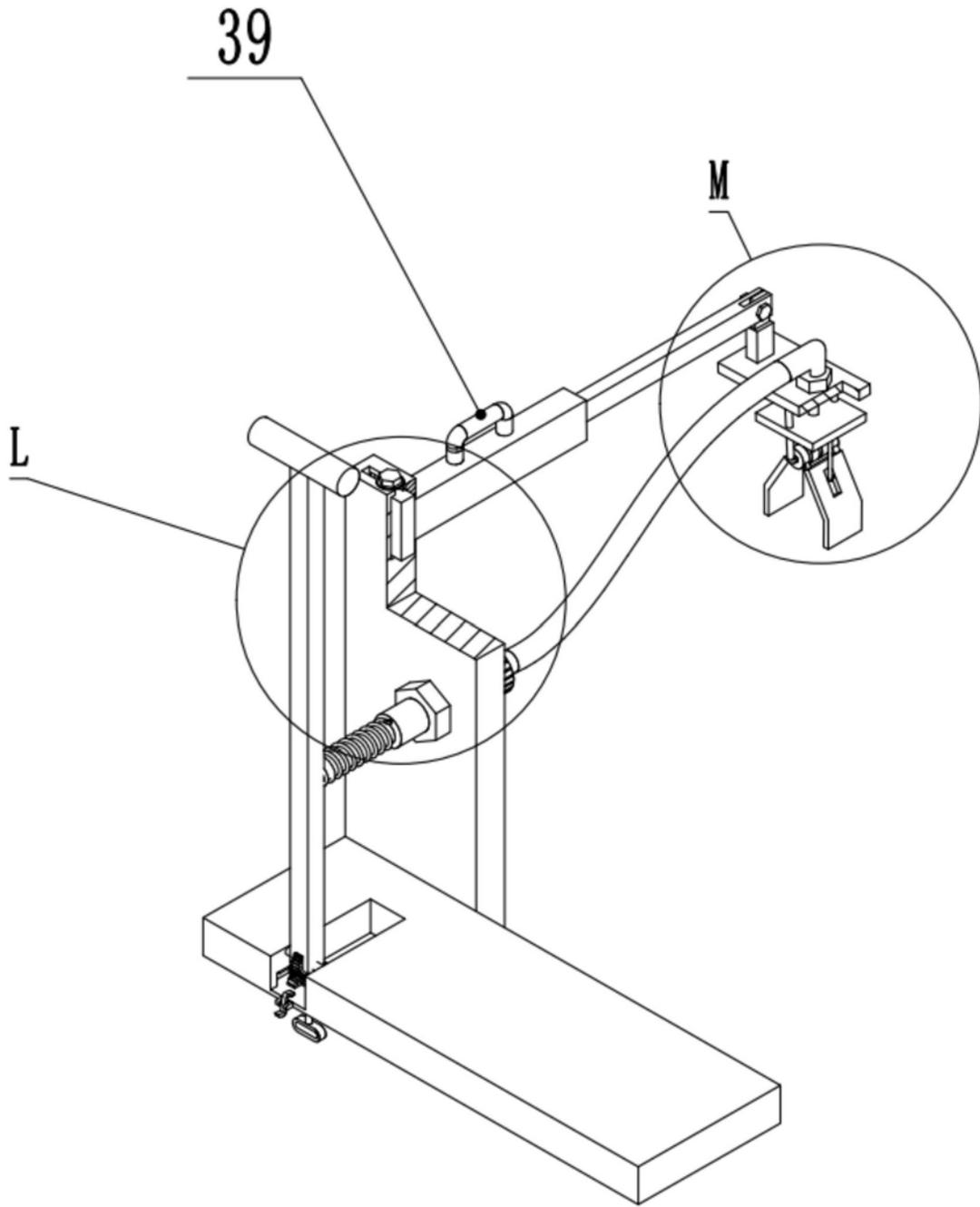


图5

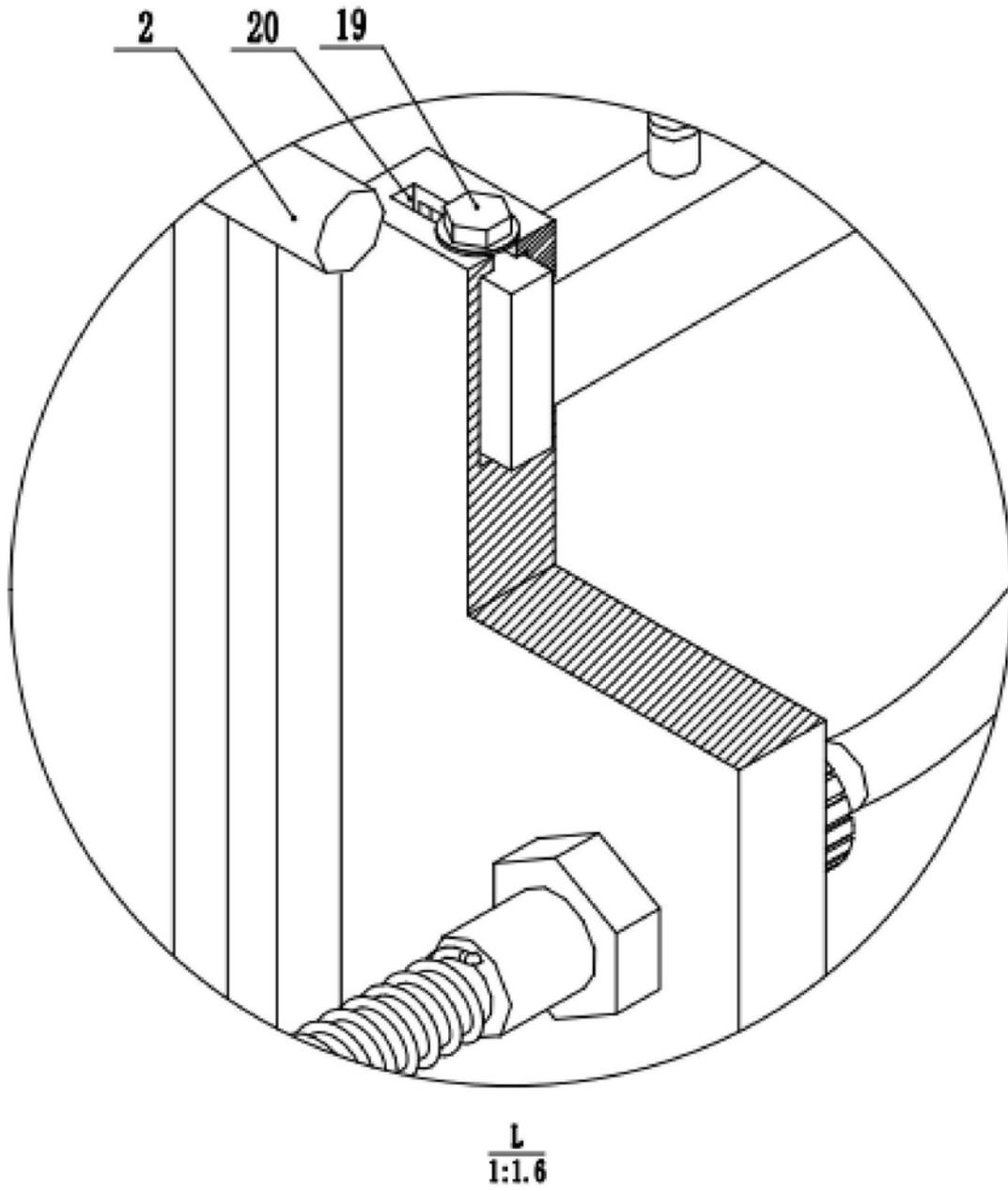


图6

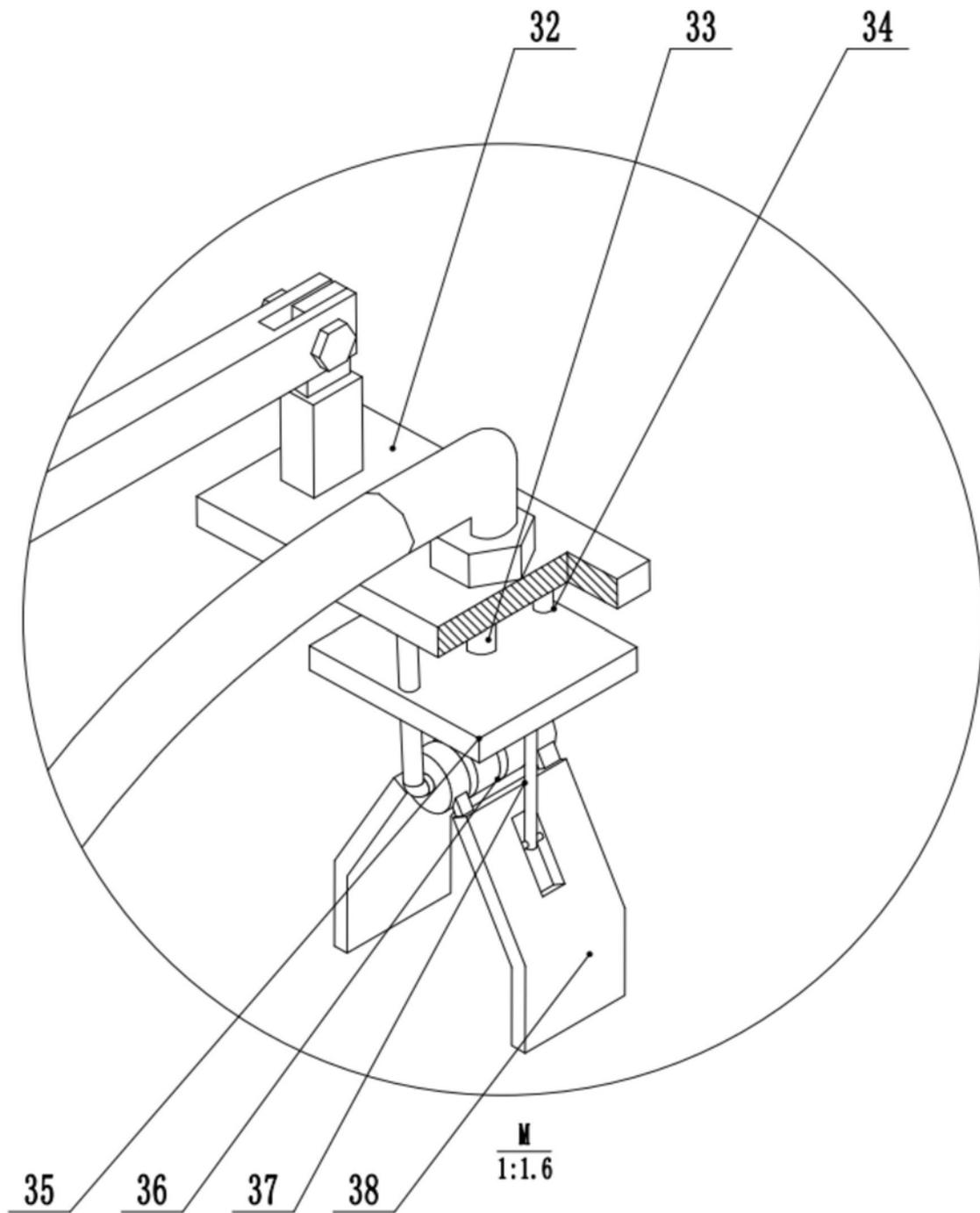


图7

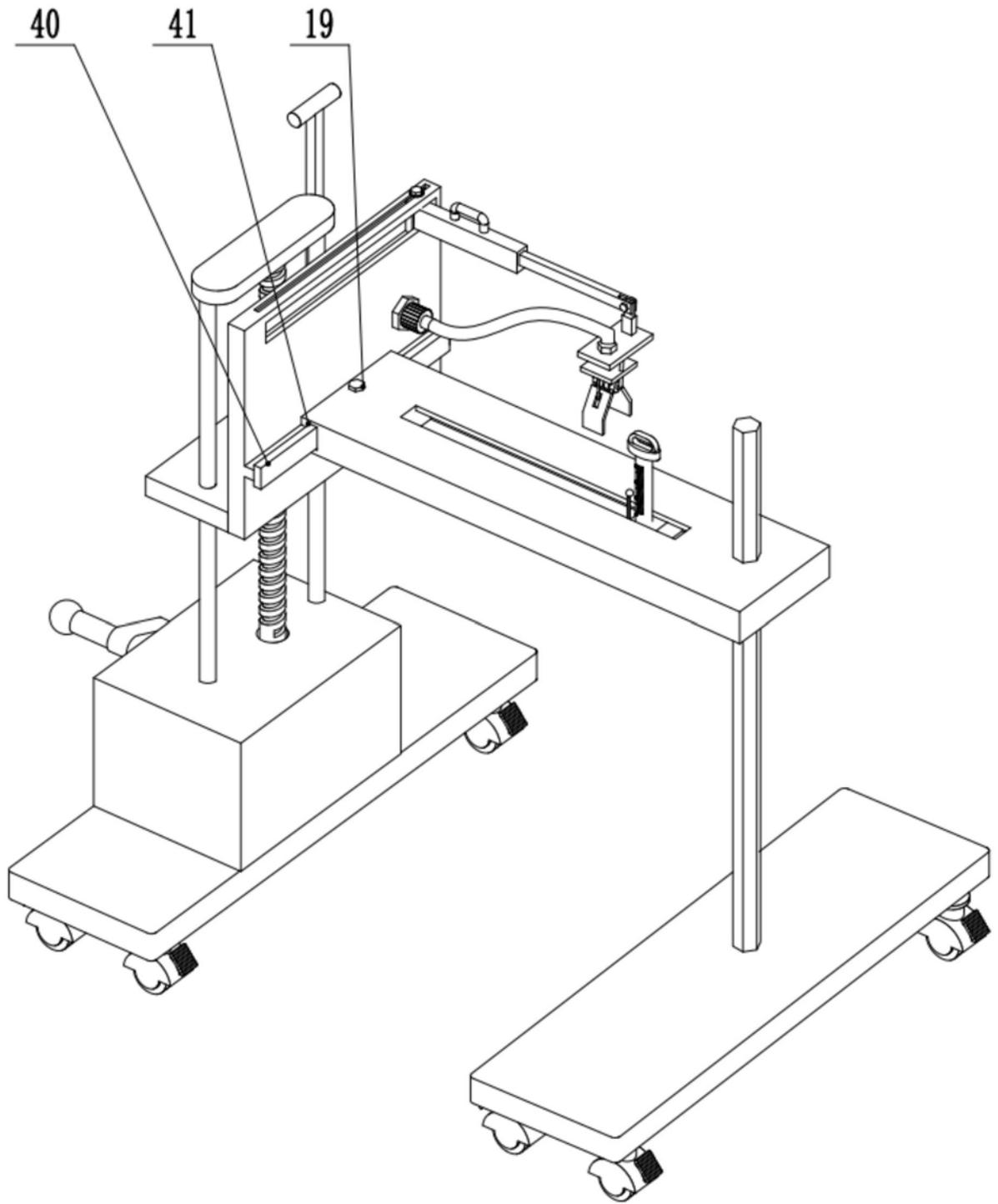


图8

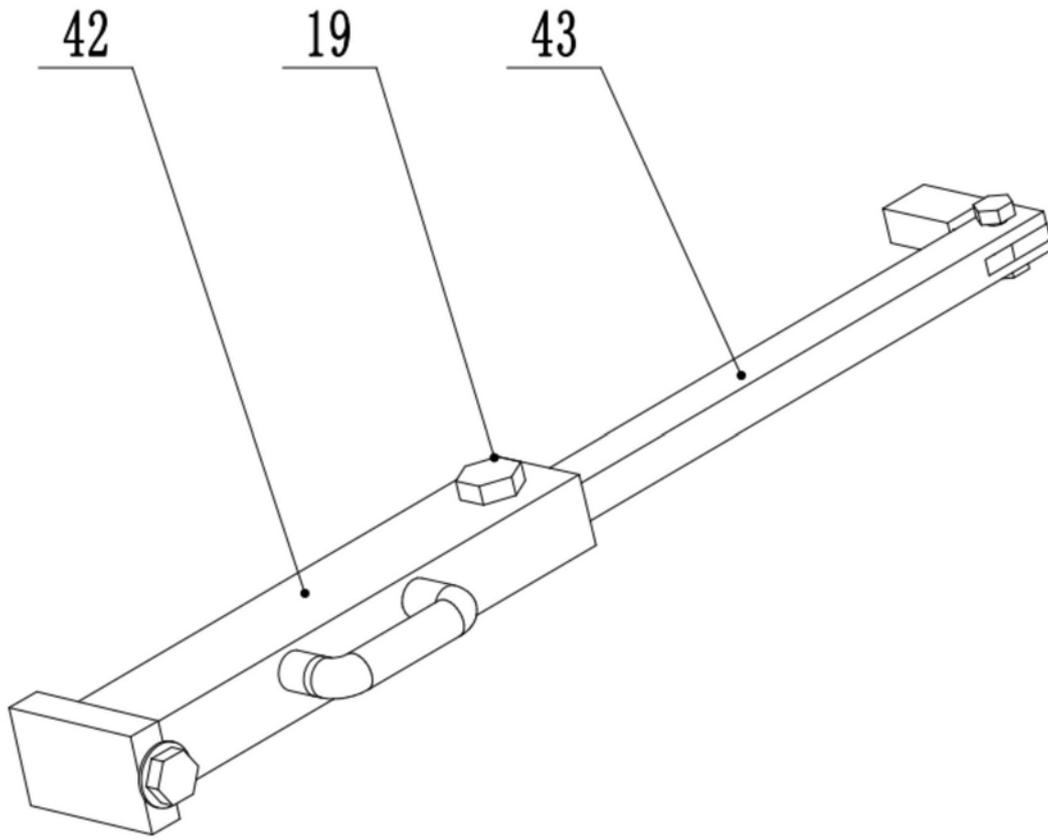


图9