



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116019670 A

(43) 申请公布日 2023.04.28

(21) 申请号 202310097803.2

(22) 申请日 2023.02.10

(71) 申请人 南通市传染病防治院(南通市第三  
人民医院、南通市老年病医院、南通  
市肝病研究所、南通市皮肤病研究  
所)

地址 226000 江苏省南通市青年中路60号

(72) 发明人 姜丹丹 吴静 王晓燕

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32239

专利代理师 车冬梅

(51) Int. Cl.

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/08 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

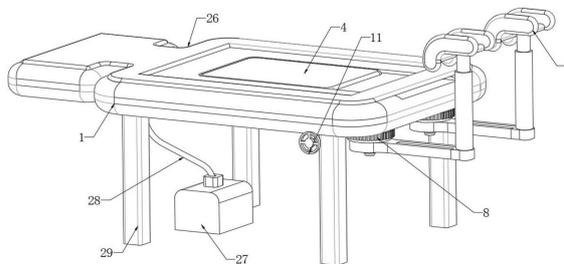
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 发明名称

一种妇科疾病患者检查体位床

### (57) 摘要

本发明公开了一种妇科疾病患者检查体位床,包括床架,床架的底部位置对称设有两个与之转动连接的支撑杆,支撑杆上设有对患者腿部进行支撑的腿托,支撑杆通过安装在床架下端的驱动组件驱动旋转,床架上表面滑动连接有支撑板,下表面设有与支撑板对应的驱动板,驱动板被驱动组件驱使移动,驱动板与支撑板之间固定连接有连接杆,床架上设有供连接杆滑动的滑槽。本发明通过驱动组件将固定在腿托上的双腿进行分开的同时,会驱动对患者身体进行支撑的支撑板进行移动,从而将患者的患处更充分的裸露出来,方便医生的检查,避免了双腿之间展开角度过大,大腿与胯部之间韧带被拉扯,导致患者出现不适的情况发生。



1. 一种妇科疾病患者检查体位床,包括床架(1),其特征在于:所述床架(1)的底部位置对称设有两个与之转动连接的支撑杆(2),所述支撑杆(2)上设有对患者腿部进行支撑的腿托(3),所述支撑杆(2)通过安装在床架(1)下端的驱动组件驱动旋转;

所述床架(1)上表面滑动连接有支撑板(4),下表面设有与支撑板(4)对应的驱动板(5),所述驱动板(5)被驱动组件驱使移动,所述驱动板(5)与支撑板(4)之间固定连接连接有连接杆(6),所述床架(1)上设有供连接杆(6)滑动的滑槽。

2. 根据权利要求1所述的妇科用检查床,其特征在于:所述驱动组件包括固定安装在支撑杆(2)上的蜗轮(7);

还包括床架(1)底部固定的两个连接座(10),两个所述连接座(10)之间转动连接有驱动蜗轮(7)进行旋转的蜗杆(9),且所述蜗杆(9)的一端固定有把手(11),通过所述把手(11)驱动蜗杆(9)在连接座(10)上旋转。

3. 根据权利要求2所述的妇科用检查床,其特征在于:所述蜗轮(7)上设有与之同轴固定的齿轮(8),所述齿轮(8)与床架(1)之间转动连接,位于两个所述齿轮(8)之间的驱动板(5)上开设有与之啮合的齿槽。

4. 根据权利要求2所述的妇科用检查床,其特征在于:所述支撑杆(2)是由相互插接的导向杆(12)和导向套(13)构成的伸缩杆,且所述导向套(13)的一端与蜗轮(7)同轴固定,所述导向杆(12)与导向套(13)之间设有供导向杆(12)复位的第一弹簧(14),且所述导向套(13)与导向杆(12)之间设有对导向杆(12)进行限位的限位组件。

5. 根据权利要求4所述的妇科用检查床,其特征在于:所述限位组件包括与导向套(13)上下滑动连接的限位板(15),所述限位板(15)与导向套(13)之间设有复位弹簧(16),所述限位板(15)上设有齿条(17),所述导向杆(12)与齿条(17)接触的一侧固定有与之接触啮合的限位齿(18);

所述导向套(13)与蜗轮(7)同轴固定的位置开设有圆槽,所述圆槽内设有与导向套(13)转动连接的旋转环(19),所述旋转环(19)的内环位置设有压块(20),所述压块(20)与圆槽内壁之间固定有第二弹簧(21);

所述旋转环(19)的外壁固定有凸块(22),与所述旋转环(19)接触的限位板(15)上设有与凸块(22)相互接触挤压的固定块(23),且所述旋转环(19)内壁设有驱动槽(24),所述压块(20)的外壁上设有与驱动槽(24)配合驱动旋转环(19)旋转的驱动块(25)。

6. 根据权利要求5所述的妇科用检查床,其特征在于:所述驱动槽(24)为螺旋槽设置。

7. 根据权利要求1所述的妇科用检查床,其特征在于:所述床架(1)的上表面设有环形气垫(26),且所述床架(1)的下端设有气泵(27),所述气泵(27)与环形气垫(26)之间设有将其连通的通气管(28)。

8. 根据权利要求2所述的妇科用检查床,其特征在于:所述床架(1)下表面设有支撑腿(29),且两个所述连接座(10)固定安装在支撑腿(29)的一侧。

## 一种妇科疾病患者检查体位床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种妇科疾病患者检查体位床。

### 背景技术

[0002] 妇科检查床是用于妇科检查、诊治、手术时,支撑患者身体,形成临床所需的体位的承载型医疗器械,患者需要躺在检查床上,将小腿肌肉群的位置放置在推托上,通过腿托将双腿分离,从而将患者的患处裸露出,使医生可以顺利进行妇科检查。

[0003] 现有专利CN110051493B公开了一种妇科用多功能检查床,其通过设有调节机构,可以达到同时调整调节被检查者的双腿的高度以及双腿之间的距离的效果,但是两条大腿之间相互背离时,是以转动姿势进行的,该装置中的调节组件是通过调节腿托的水平移动,将双腿分离的,并不符合人体的生理曲动,所以在大腿相互背离时,无法将患处充分裸露出来,会给医生检查带来不便,而且患者本身在检查时可能会出现紧张的情绪,检查时,医患双方不能相互配合,对患者患处造成损伤,出现让患者身体会感到极不舒服的情况。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种妇科疾病患者检查体位床,以解决上述现有技术中存在的至少一个技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种妇科疾病患者检查体位床,包括床架,所述床架的底部位置对称设有两个与之转动连接的支撑杆,所述支撑杆上设有对患者腿部进行支撑的腿托,所述支撑杆通过安装在床架下端的驱动组件驱动旋转;

[0006] 所述床架上表面滑动连接有支撑板,下表面设有与支撑板对应的驱动板,所述驱动板被驱动组件驱使移动,所述驱动板与支撑板之间固定连接有连接杆,所述床架上设有供连接杆滑动的滑槽。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括固定安装在支撑杆上的蜗轮;

[0008] 还包括床架底部固定的两个连接座,两个所述连接座之间转动连接有驱动蜗轮进行旋转的蜗杆,且所述蜗杆的一端固定有把手,通过所述把手驱动蜗杆在连接座上旋转。

[0009] 优选的,所述蜗轮上设有与之同轴固定的齿轮,所述齿轮与床架之间转动连接,位于两个所述齿轮之间的驱动板上开设有与之啮合的齿槽。

[0010] 优选的,所述支撑杆是由相互插接的导向杆和导向套构成的伸缩杆,且所述导向套的一端与蜗轮同轴固定,所述导向杆与导向套之间设有供导向杆复位的第一弹簧,且所述导向套与导向杆之间设有对导向杆进行限位的限位组件。

[0011] 优选的,所述限位组件包括与导向套上下滑动连接的限位板,所述限位板与导向套之间设有复位弹簧,所述限位板上设有齿条,所述导向杆与齿条接触的一侧固定有与之接触啮合的限位齿;

[0012] 所述导向套与蜗轮同轴固定的位置开设有圆槽,所述圆槽内设有与导向套转动连接的旋转环,所述旋转环的内环位置设有压块,所述压块与圆槽内壁之间固定有第二弹簧;

[0013] 所述旋转环的外壁固定有凸块,与所述旋转环接触的限位板上设有与凸块相互接触挤压的固定块,且所述旋转环内壁设有驱动槽,所述压块的外壁上设有与驱动槽配合驱动旋转环旋转的驱动块。

[0014] 优选的,所述驱动槽为螺旋槽设置。

[0015] 优选的,所述床架的上表面设有环形气垫,且所述床架的下端设有气泵,所述气泵与环形气垫之间设有将其连通的通气管。

[0016] 优选的,所述床架下表面设有支撑腿,且两个所述连接座固定安装在支撑腿的一侧。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0018] 本发明通过结构之间的相互配合,驱动组件会驱动固定在支撑杆上的腿托可以绕着床架的位置进行旋转,从而将固定在腿托上的双腿进行分开,在支撑杆旋转的同时,会驱动对患者身体进行支撑的支撑板进行移动,从而将患者的患处更充分的裸露出来,方便医生的检查,避免了双腿之间展开角度过大,大腿与胯部之间韧带被拉扯,导致患者出现不适的情况发生,并且支撑杆可以根据患者自适应的调整到患者最舒服的位置,并固定,能够有效的缓解患者在检查时紧张的情绪。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明整体结构仰视示意图;

[0021] 图3为本发明驱动组件与支撑杆以及驱动板配合结构示意图;

[0022] 图4为本发明支撑杆的结构分解示意图;

[0023] 图5为本发明压块、旋转环和导向结构分解示意图;

[0024] 图6为本发明导向杆与限位板结构配合示意图。

[0025] 图中:1、床架;2、支撑杆;3、腿托;4、支撑板;5、驱动板;6、连接杆;7、蜗轮;8、齿轮;9、蜗杆;10、连接座;11、把手;12、导向杆;13、导向套;14、第一弹簧;15、限位板;16、复位弹簧;17、齿条;18、限位齿;19、旋转环;20、压块;21、第二弹簧;22、凸块;23、固定块;24、驱动槽;25、驱动块;26、环形气垫;27、气泵;28、通气管;29、支撑腿。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1至图6,本发明提供一种技术方案:一种妇科疾病患者检查体位床,包括床架1,床架1的底部位置对称设有两个与之转动连接的支撑杆2,支撑杆2上设有对患者腿部进行支撑的腿托3,支撑杆2通过安装在床架1下端的驱动组件驱动旋转;

[0028] 床架1上表面滑动连接有支撑板4,下表面设有与支撑板4对应的驱动板5,驱动板5被驱动组件驱使移动,驱动板5与支撑板4之间固定连接连接有连接杆6,床架1上设有供连接杆6滑动的滑槽。

[0029] 患者躺在床架1上,被支撑板4对其躯干位置进行支撑,双腿放置在腿托3上,通过驱动组件带动两个支撑杆2进行背离旋转,两条腿进行展开,将患处裸露出,便于医生进行检查;

[0030] 值得一提的是,腿托3外层套有橡胶垫,提高在腿放置在腿托3上的舒适程度,以避免因双腿长时间抬高对腘窝的直接压迫,防止血管内皮损伤导致血栓形成和小腿筋膜高压综合征的发生,有利于避免腓总神经及肌肉韧带的损伤,在驱动组件带动支撑杆2进行旋转的同时,与支撑板4固定连接的驱动板5也会被驱动组件驱使,从床架1的中部位置向着患者的胯部位置移动,被支撑板4所支撑的患者也会随之移动,从而可以使患者的患处裸露的更加充分。

[0031] 进一步地,驱动组件包括固定安装在支撑杆2上的蜗轮7;

[0032] 还包括床架1底部固定的两个连接座10,两个连接座10之间转动连接有驱动蜗轮7进行旋转的蜗杆9,且蜗杆9的一端固定有把手11,通过把手11驱动蜗杆9在连接座10上旋转。

[0033] 蜗杆9上的螺纹为两段方向相反的螺纹,使蜗杆9在旋转的时候,两个蜗轮7可以向着相反方向旋转;

[0034] 在患者双腿放置在腿托3上后,需要将双腿进行分开,所以驱动把手11进行旋转,蜗杆9在连接座10上旋转,并驱动与之啮合的两个蜗轮7进行旋转,支撑杆2便会以蜗轮7的轴心为旋转轴,进行与蜗轮7同步旋转,从而可以将患者的双腿进行展开。

[0035] 进一步的,蜗轮7上设有与之同轴固定的齿轮8,齿轮8与床架1之间转动连接,位于两个齿轮8之间的驱动板5上开设有与之啮合的齿槽。

[0036] 为了让驱动板5可以被齿轮8所驱动,所以在驱动板5的两侧设有与齿轮8相啮合的齿,在蜗轮7旋转时,与蜗轮7同轴固定的齿轮8便会进行旋转,在齿轮8旋转的时候,通过相互啮合,使驱动板5向着患者胯部位置移动。

[0037] 进一步的,支撑杆2是由相互插接的导向杆12和导向套13构成的伸缩杆,且导向套13的一端与蜗轮7同轴固定,导向杆12与导向套13之间设有供导向杆12复位的第一弹簧14,且导向套13与导向杆12之间设有对导向杆12进行限位的限位组件。

[0038] 为了缓解患者在检查时的紧张情绪,以及提高患者躺在床架1上的舒适程度,所以将支撑杆2设有可伸缩结构,通过控制限位组件,来控制导向杆12和导向套13之间的锁紧状态;

[0039] 在初始状态下,通过限位组件的设置,导向杆12与导向套13之间是处于锁紧状态的,所以将双腿放置在腿托3上,控制限位组件,便可伸展双腿调整到舒适位置时,导向杆12在导向套13内滑动,向外延伸,拉动第一弹簧14,导向杆12移动到适当位置后,再次控制限位组件,导向杆12的位置会被限位,并不能通过第一弹簧14进行复位,此时,便可以完成双腿的伸展;

[0040] 值得一提的是,此时,导向杆12和导向套13之间的位置固定,所以,支撑板4带动患者移动时,双腿的位置不变,患者的患处位置可以向着医生所站位置移动,将患处更加充分的裸露,方便医生的检查。

[0041] 进一步的,限位组件包括与导向套13上下滑动连接的限位板15,限位板15与导向套13之间设有复位弹簧16,限位板15上设有齿条17,导向杆12与齿条17接触的一侧固定有

与之接触啮合的限位齿18；

[0042] 导向套13与蜗轮7同轴固定的位置开设有圆槽，圆槽内设有与导向套13转动连接的旋转环19，旋转环19的内环位置设有压块20，压块20与圆槽内壁之间固定有第二弹簧21；

[0043] 旋转环19的外壁固定有凸块22，与旋转环19接触的限位板15上设有与凸块22相互接触挤压的固定块23，且旋转环19内壁设有驱动槽24，压块20的外壁上设有与驱动槽24配合驱动旋转环19旋转的驱动块25。

[0044] 在患者双腿需要伸展的时，通过按动压块20，压块20向着圆槽内壁移动，圆槽内部安装有棱条，而压块20内有与棱条配合滑动的棱槽，即压块20竖直向着圆槽内移动，将第二弹簧21压缩，压块20上固定的驱动块25便会在旋转环19上的驱动槽24中进行移动，从而驱动旋转环19进行旋转，旋转环19外壁固定的凸块22便与限位板15上的固定块23接触，并且，固定块23与凸块22之间相互挤压，又因限位板15是与导向套13之间滑动连接的，所以，在固定块23与凸块22之间相互挤压的时候，会带动限位板15向下移动，让限位板15上的齿条17不与限位齿18接触限位，患者便可伸展双腿到舒适位置；

[0045] 当患者伸展到合适的位置后，松开压块20，通过第二弹簧21的恢复作用力，使压块20复位，驱动块25与驱动槽24之间配合，驱使旋转环19进行复位，凸块22便不与固定块23相互挤压，限位板15便可在复位弹簧16的作用力下，进行复位，齿条17再次与限位齿18接触，让导向杆12和导向套13之间的位置进行限位。

[0046] 进一步的，驱动槽24为螺旋槽设置。

[0047] 驱动槽24的宽度小于凸块22的长度，避免因驱动槽24过长，导致凸块22与固定块23之间脱离的情况发生；

[0048] 通过将驱动槽24设置为螺旋槽形状，使驱动块25与驱动槽24接触配合时，旋转块可以进行旋转。

[0049] 进一步的，床架1的上表面设有环形气垫26，且床架1的下端设有气泵27，气泵27与环形气垫26之间设有将其连通的通气管28。

[0050] 为了让患者在检查时，患者的重心位置可以位于床架1中部位置，避免一些身体虚弱的患者无法控制躯干，而出现从床架1上跌落的情况发生，所以在床架1上设置环形气垫26；

[0051] 在支撑板4带动患者向医生所站位置移动后，患者臀部位置会位于环形气垫26上，控制启动，通过通气管28向着环形气垫26内冲，可以起到对患者保护作用，提高其平卧的舒适程度，同时，也可以将其臀部位置抬高，方便医生的检查。

[0052] 进一步的，床架1下表面设有支撑腿29，且两个连接座10固定安装在支撑腿29的一侧。

[0053] 本实施例中使用的标准零件可以从市场上直接购买，而根据说明书和附图的记载的非标准结构部件，也可以直接根据现有的技术常识毫无疑问的加工得到，同时各个零部件的连接方式采用现有技术中成熟的常规手段，而机械、零件及设备均采用现有技术中常规的型号，故在此不再作出具体叙述。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

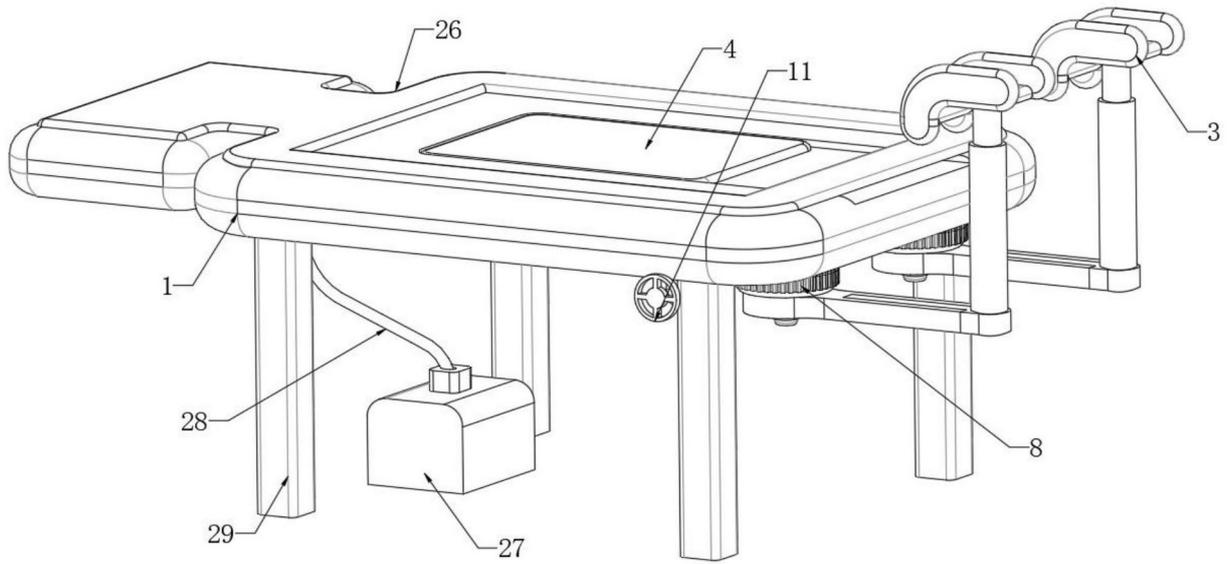


图1

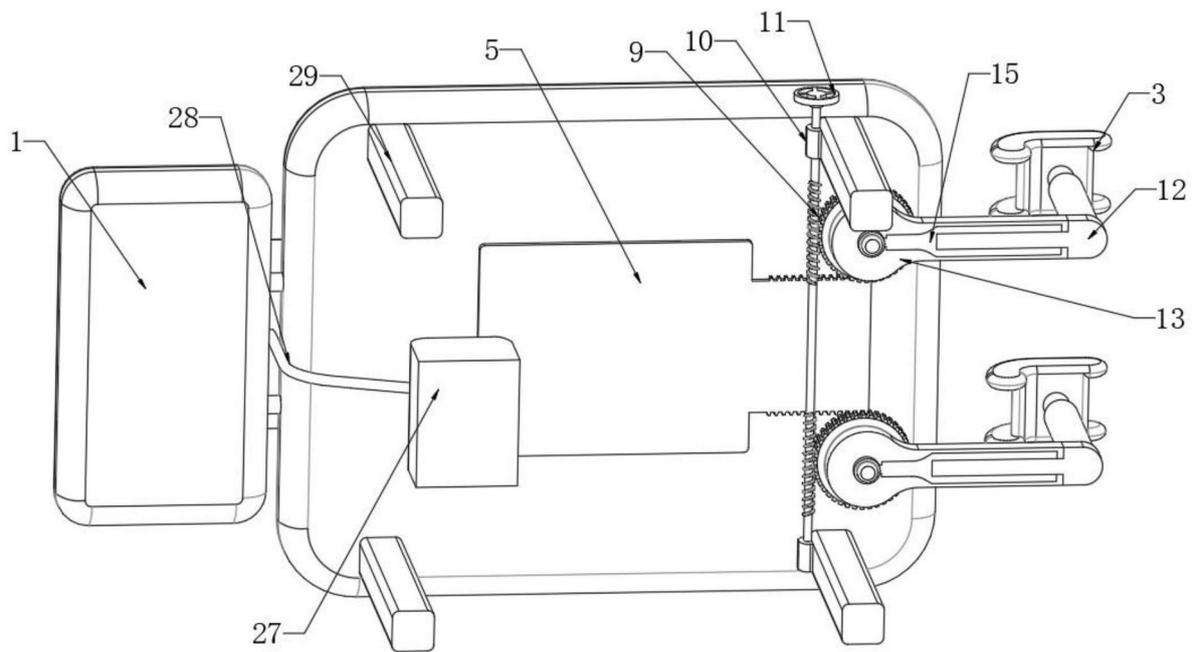


图2

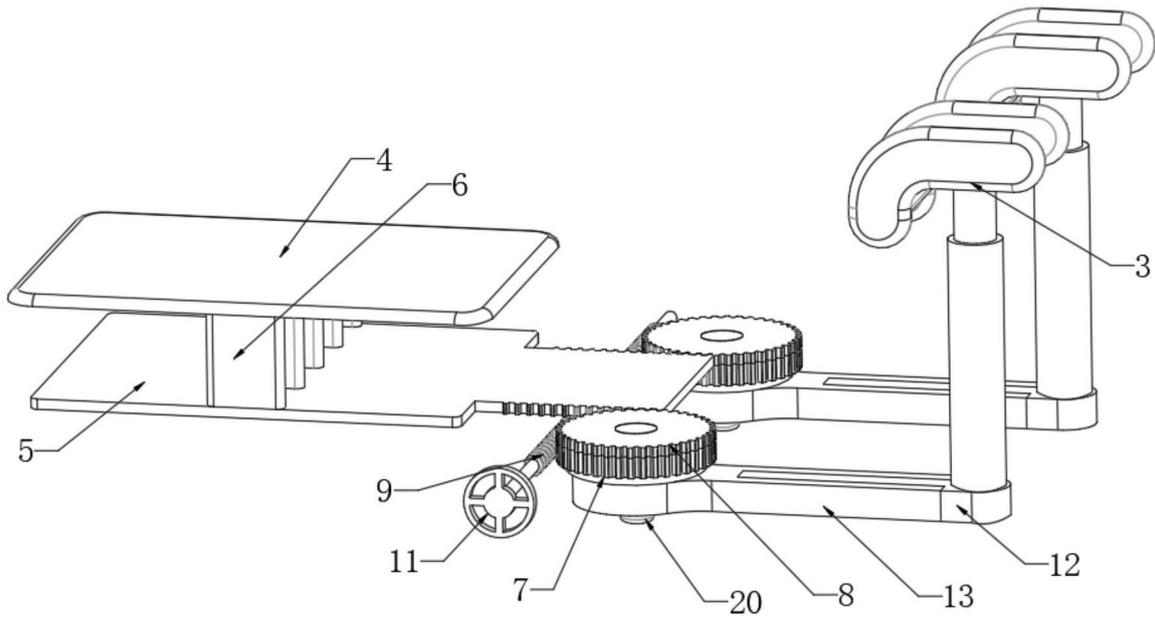


图3

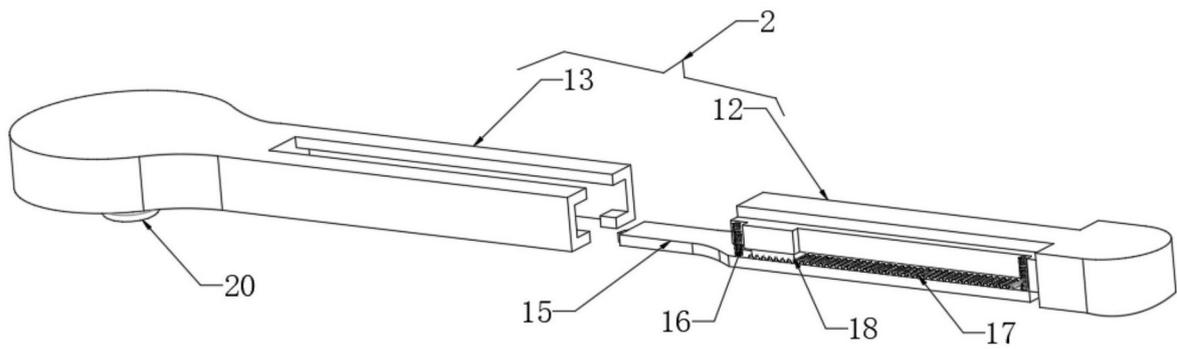


图4

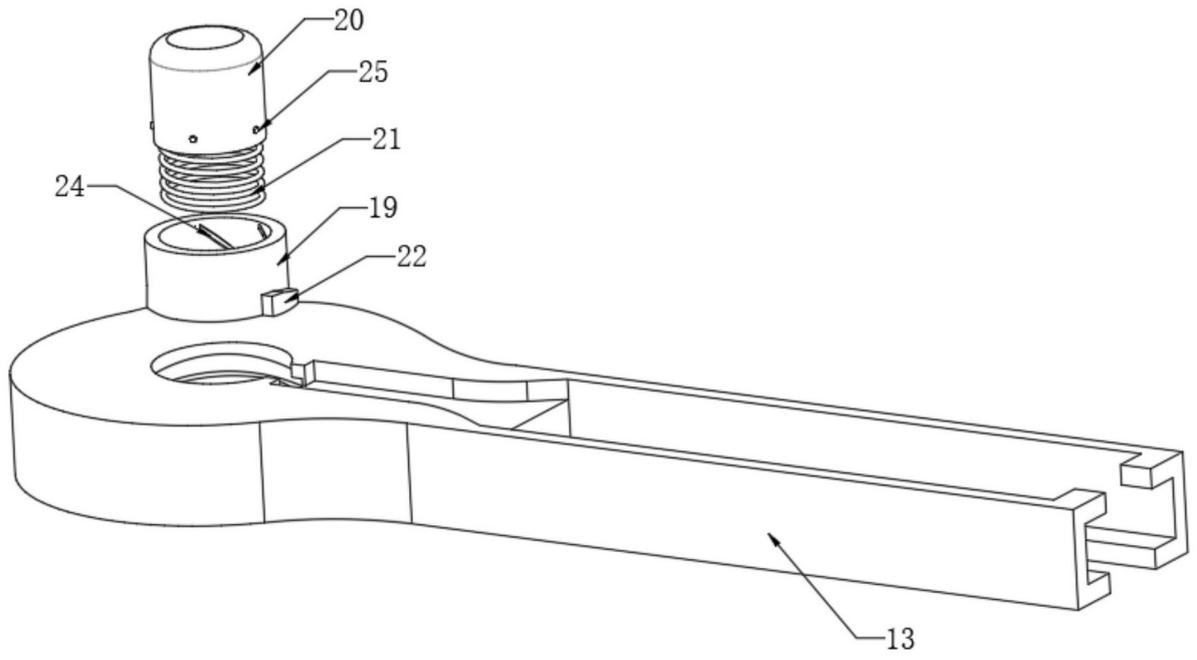


图5

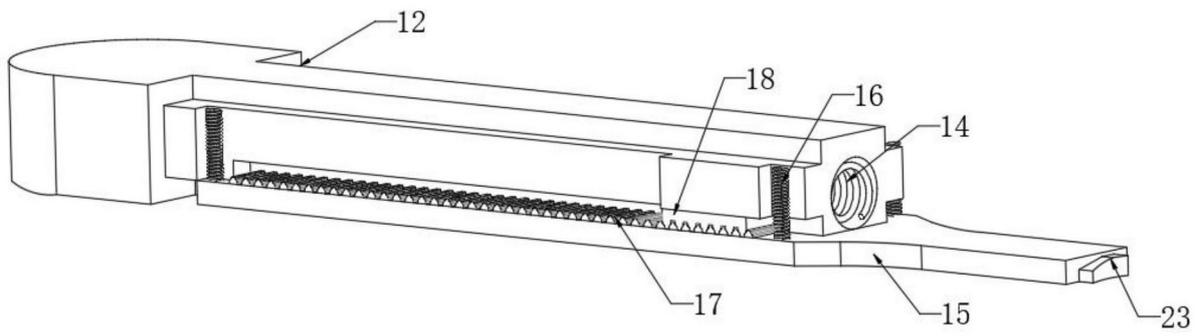


图6