



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219089428 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223144690.7

(22) 申请日 2022.11.25

(73) 专利权人 程欢

地址 237200 安徽省六安市霍山县迎驾大道206号

(72) 发明人 程欢

(74) 专利代理机构 西安达知文知识产权代理有限公司 61268

专利代理师 姜少娥

(51) Int.Cl.

A61B 17/02 (2006.01)

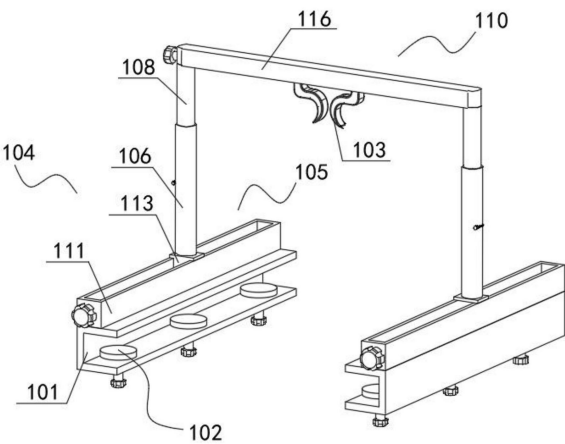
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种脊柱手术拉钩

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种脊柱手术拉钩,包括安装架、锁紧件和拉钩,还包括调节组件,调节组件包括移动构件,安装套、升降螺纹杆、螺纹套、驱动构件和控制构件,移动构件,安装套、升降螺纹杆、螺纹套和驱动构件各设置有两个,并分别设置在两个安装架上,控制构件能够驱动两个拉钩互相靠近或远离,通过移动构件带动安装套和升降螺纹杆进行移动,进而带动控制构件和拉钩进行移动,通过驱动构件控制升降螺纹杆的转动,使升降螺纹杆驱动螺纹套进行升降,进而带动控制构件和拉钩进行升降,从而使拉钩能够进行高度的调节,实现方便调节拉钩的位置,以适应不同体型患者的目的。



1. 一种脊柱手术拉钩,包括安装架、锁紧件和拉钩,所述锁紧件螺纹安装在所述安装架上,其特征在于,

还包括位于所述安装架和所述拉钩之间的调节组件;

所述调节组件包括移动构件,安装套、升降螺纹杆、螺纹套、驱动构件和控制构件,所述移动构件设置在所述安装架上,所述安装套通过所述移动构件与所述安装架连接,所述升降螺纹杆与所述安装套转动连接,并位于所述安装套内部,所述螺纹套与所述升降螺纹杆螺纹连接,并套设在所述升降螺纹杆上,所述驱动构件设置在所述安装套上,并驱动所述升降螺纹杆进行转动,所述控制构件设置在所述螺纹套上,所述拉钩通过所述控制构件与所述螺纹套连接。

2. 如权利要求1所述的脊柱手术拉钩,其特征在于,

所述移动构件包括外壳、移动螺纹杆和移动座,所述外壳与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述移动螺纹杆与所述外壳转动连接,并位于所述外壳内部;所述移动座与所述移动螺纹杆螺纹连接,并与所述安装套固定连接,且套设在所述移动螺纹杆上。

3. 如权利要求1所述的脊柱手术拉钩,其特征在于,

所述驱动构件包括蜗轮和蜗杆,所述蜗轮与所述升降螺纹杆固定连接,并套设在所述升降螺纹杆上;所述蜗杆与所述安装套转动连接,并与所述蜗轮啮合,且设置在所述安装套上。

4. 如权利要求1所述的脊柱手术拉钩,其特征在于,

所述控制构件包括架体和双向螺杆,所述架体与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套远离所述安装架的一侧;所述双向螺杆与所述架体转动连接,并与所述拉钩螺纹连接,且设置在所述架体上。

5. 如权利要求1所述的脊柱手术拉钩,其特征在于,

所述锁紧件包括抵接板和锁紧螺纹杆,所述锁紧螺纹杆与所述安装架螺纹连接,并设置在所述安装架上;所述抵接板与所述锁紧螺纹杆固定连接,并位于所述锁紧螺纹杆的一端。

一种脊柱手术拉钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种脊柱手术拉钩。

背景技术

[0002] 脊柱手术中,需要使用到手术拉钩对手术处的皮肤组织进行拉动,裸露出更大面积的手术空间,从而保证手术的顺利进行,在其操作过程中,需要医护人员事实握取手术拉钩才能够对拉钩的位置进行固定,拉钩托手后,拉钩就会在皮肤组织的回复作用力下发生位移现象,从而使得手术位置的皮肤组织闭合,增大医疗人员的工作负担。

[0003] 现有技术CN214966047U公开一种骨科脊柱手术拉钩,包括支撑柱,支撑柱的数量有两个,两个所述支撑柱的表面均套接有滑套,通过无影灯、蛇形灯管、限位板、固定板和弹簧等的设置,在手术的过程中,进行照明,方便手术的进行,可以对无影灯进行拆卸,将无影灯从横板上拆除,从而方便对无影灯进行消毒,避免发生感染的情况,通过第一螺纹杆、螺纹筒、从动锥齿轮、主动锥齿轮和调节杆等的设置,带动第一拉钩和第二拉钩相互远离或相互靠近,避免手术位置的皮肤组织闭合,从而将从而无需医护人员手动拉拽手术拉钩,降低了医护人员的操作负担。

[0004] 上述装置通过固定结构将支撑柱架设在手术台上,然后转动调节杆,使调节杆带动主动锥齿轮和第一螺纹杆转动,使两个第一螺纹杆带动第一拉钩和第二拉钩远离,这样能够方便医护人员进行操作,但是第一拉钩和第二拉钩的位置不便于调节,在对不同体型的患者进行手术时,不便于调节第一拉钩和第二拉钩的位置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种脊柱手术拉钩,解决了现有的一种骨科脊柱手术拉钩,在对不同体型的患者进行手术时,不便于调节第一拉钩和第二拉钩位置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种脊柱手术拉钩,包括安装架、锁紧件和拉钩,所述锁紧件螺纹安装在所述安装架上,还包括位于所述安装架和所述拉钩之间的调节组件;所述调节组件包括移动构件,安装套、升降螺纹杆、螺纹套、驱动构件和控制构件,所述移动构件设置在所述安装架上,所述安装套通过所述移动构件与所述安装架连接,所述升降螺纹杆与所述安装套转动连接,并位于所述安装套内部,所述螺纹套与所述升降螺纹杆螺纹连接,并套设在所述升降螺纹杆上,所述驱动构件设置在所述安装套上,并驱动所述升降螺纹杆进行转动,所述控制构件设置在所述螺纹套上,所述拉钩通过所述控制构件与所述螺纹套连接。

[0007] 其中,所述移动构件包括外壳、移动螺纹杆和移动座,所述外壳与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述移动螺纹杆与所述外壳转动连接,并位于所述外壳内部;所述移动座与所述移动螺纹杆螺纹连接,并与所述安装套固定连接,且套设在所述移动螺纹杆上。

[0008] 其中,所述驱动构件包括蜗轮和蜗杆,所述蜗轮与所述升降螺纹杆固定连接,并套

设在所述升降螺纹杆上；所述蜗杆与所述安装套转动连接，并与所述蜗轮啮合，且设置在所述安装套上。

[0009] 其中，所述控制构件包括架体和双向螺杆，所述架体与所述螺纹套固定连接，并位于所述螺纹套远离所述安装架的一侧；所述双向螺杆与所述架体转动连接，并与所述拉钩螺纹连接，且设置在所述架体上。

[0010] 其中，所述锁紧件包括抵接板和锁紧螺纹杆，所述锁紧螺纹杆与所述安装架螺纹连接，并设置在所述安装架上；所述抵接板与所述锁紧螺纹杆固定连接，并位于所述锁紧螺纹杆的一端。

[0011] 本实用新型的一种脊柱手术拉钩，通过所述移动构件带动所述安装套和所述升降螺纹杆进行移动，进而带动所述控制构件和所述拉钩进行移动，使所述拉钩能够移动至合适位置，通过所述驱动构件控制所述升降螺纹杆的转动，使所述升降螺纹杆驱动所述螺纹套进行升降，进而带动所述控制构件和所述拉钩进行升降，从而使所述拉钩能够进行高度的调节，实现方便调节所述拉钩的位置，以适应不同体型患者的目的。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的脊柱手术拉钩的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的双向螺杆的安装结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第一实施例的移动螺纹杆的安装结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型第一实施例的图3的A处放大图。

[0017] 图5是本实用新型第二实施例的抵接板的安装结构示意图。

[0018] 图中：101-安装架、102-锁紧件、103-拉钩、104-调节组件、105-移动构件，106-安装套、107-升降螺纹杆、108-螺纹套、109-驱动构件、110-控制构件、111-外壳、112-移动螺纹杆、113-移动座、114-蜗轮、115-蜗杆、116-架体、117-双向螺杆、201-抵接板、202-锁紧螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 第一实施例：

[0021] 请参阅图1至图4，其中图1是脊柱手术拉钩的整体结构示意图，图2是双向螺杆的安装结构示意图，图3是移动螺纹杆的安装结构示意图，图4是图3的A处放大图。

[0022] 本实用新型提供一种脊柱手术拉钩，包括安装架101、锁紧件102、拉钩103和调节组件104，所述调节组件104包括移动构件105，安装套106、升降螺纹杆107、螺纹套108、驱动构件109和控制构件110，所述移动构件105包括外壳111、移动螺纹杆112和移动座113，所述驱动构件109包括蜗轮114和蜗杆115，所述控制构件110包括架体116和双向螺杆117，通过所述移动构件105带动所述安装套106、所述升降螺纹杆107、所述控制构件110和所述拉钩

103进行移动,使所述拉钩103能够移动至合适位置,通过所述驱动构件109驱动所述升降螺纹杆107进行转动,进而驱动所述螺纹套108进行升降,进而带动所述控制构件110和所述拉钩103进行升降,使所述拉钩103能够方便的调节位置,可以理解的是,前述方案可以用在患者进行脊柱手术时,还可以用于解决现有的一种骨科脊柱手术拉钩,在对不同体型的患者进行手术时,不便于调节第一拉钩和第二拉钩位置的问题上。

[0023] 针对本具体实施方式,所述锁紧件102螺纹安装在所述安装架101上,所述安装架101设置有两个,一个所述安装架101上设置有多个所述锁紧件102,所述安装架101为C字形,使用时,将两个所述安装架101卡设在手术台的两侧,然后转动所述锁紧件102,使所述锁紧件102与手术台抵接,进而将所述安装架101固定在手术台上,所述拉钩103设置有两个。

[0024] 其中,所述移动构件105设置在所述安装架101上,所述安装套106通过所述移动构件105与所述安装架101连接,所述升降螺纹杆107与所述安装套106转动连接,并位于所述安装套106内部,所述螺纹套108与所述升降螺纹杆107螺纹连接,并套设在所述升降螺纹杆107上,所述驱动构件109设置在所述安装套106上,并驱动所述升降螺纹杆107进行转动,所述控制构件110设置在所述螺纹套108上,所述拉钩103通过所述控制构件110与所述螺纹套108连接,所述移动构件105,所述安装套106、所述升降螺纹杆107、所述螺纹套108和所述驱动构件109各设置有两个,并分别设置在两个所述安装架101上,所述控制构件110能够驱动两个所述拉钩103互相靠近或远离,进而将患者的皮肤拉开,通过所述移动构件105带动所述安装套106和所述升降螺纹杆107进行移动,进而带动所述控制构件110和所述拉钩103进行移动,使所述拉钩103能够移动至合适位置,通过所述驱动构件109控制所述升降螺纹杆107的转动,使所述升降螺纹杆107驱动所述螺纹套108进行升降,进而带动所述控制构件110和所述拉钩103进行升降,从而使所述拉钩103能够进行高度的调节,实现方便调节所述拉钩103的位置,以适应不同体型患者的目的。

[0025] 其次,所述外壳111与所述安装架101固定连接,并位于所述安装架101的一侧;所述移动螺纹杆112与所述外壳111转动连接,并位于所述外壳111内部;所述移动座113与所述移动螺纹杆112螺纹连接,并与所述安装套106固定连接,且套设在所述移动螺纹杆112上,所述移动螺纹杆112的一端设置有旋转把手,这样方便医护人员转动所述移动螺纹杆112,通过所述移动螺纹杆112的转动驱动所述移动座113进行移动,进而带动所述安装套106进行移动,从而实现驱动所述安装套106进行移动的目的。

[0026] 同时,所述蜗轮114与所述升降螺纹杆107固定连接,并套设在所述升降螺纹杆107上;所述蜗杆115与所述安装套106转动连接,并与所述蜗轮114啮合,且设置在所述安装套106上,当调节所述拉钩103的高度时,转动所述蜗杆115,使所述蜗杆115驱动所述蜗轮114进行转动,进而带动所述升降螺纹杆107进行转动,使所述升降螺纹杆107驱动所述螺纹套108进行移动,从而实现驱动所述升降螺纹杆107进行转动的目的。

[0027] 另外,所述架体116与所述螺纹套108固定连接,并位于所述螺纹套108远离所述安装架101的一侧;所述双向螺杆117与所述架体116转动连接,并与所述拉钩103螺纹连接,且设置在所述架体116上,所述双向螺杆117两侧均设置有螺纹,且两侧的螺纹方向相反,两个所述拉钩103设置在所述双向螺杆117的两侧,医护人员通过转动所述双向螺杆117驱动两个所述拉钩103互相靠近或远离,从而实现将患者的皮肤拉开的目的。

[0028] 使用本实施例的脊柱手术拉钩对所述拉钩103的位置进行调节时,先通过转动所述锁紧件102将所述安装架101固定在手术床上,然后根据手术位置转动所述移动螺纹杆112,使所述移动螺纹杆112驱动所述移动座113进行移动,进而带动所述安装套106、所述升降螺纹杆107、所述螺纹套108、所述架体116、所述双向螺杆117和所述拉钩103进行移动,使所述拉钩103能够移动至合适位置,然后通过转动所述蜗杆115,使所述蜗杆115驱动所述蜗轮114转动,进而带动所述升降螺纹杆107转动,使所述升降螺纹杆107驱动所述螺纹套108进行升降,进而带动所述架体116、所述双向螺杆117和所述拉钩103进行升降,使所述拉钩103能够移动至患者处,最后通过转动所述双向螺杆117将患者皮肤拉开,从而实现方便对所述拉钩103的位置进行调节,方便对不同体型的患者进行手术的目的。

[0029] 第二实施例:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图5,图5是第二实施例的抵接板的安装结构示意图,本实施例的所述锁紧件102包括抵接板201和锁紧螺纹杆202。

[0031] 针对本具体实施方式,所述锁紧螺纹杆202与所述安装架101螺纹连接,并设置在所述安装架101上;所述抵接板201与所述锁紧螺纹杆202固定连接,并位于所述锁紧螺纹杆202的一端,通过所述锁紧螺纹杆202与所述安装架101的螺纹连接,使所述锁紧螺纹杆202的转动能够在所述安装架101上发生移动,进而带动所述抵接板201进行移动,使所述抵接板201与手术床抵接,增加与手术床的接触面积,提升对所述安装架101的固定效果。

[0032] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

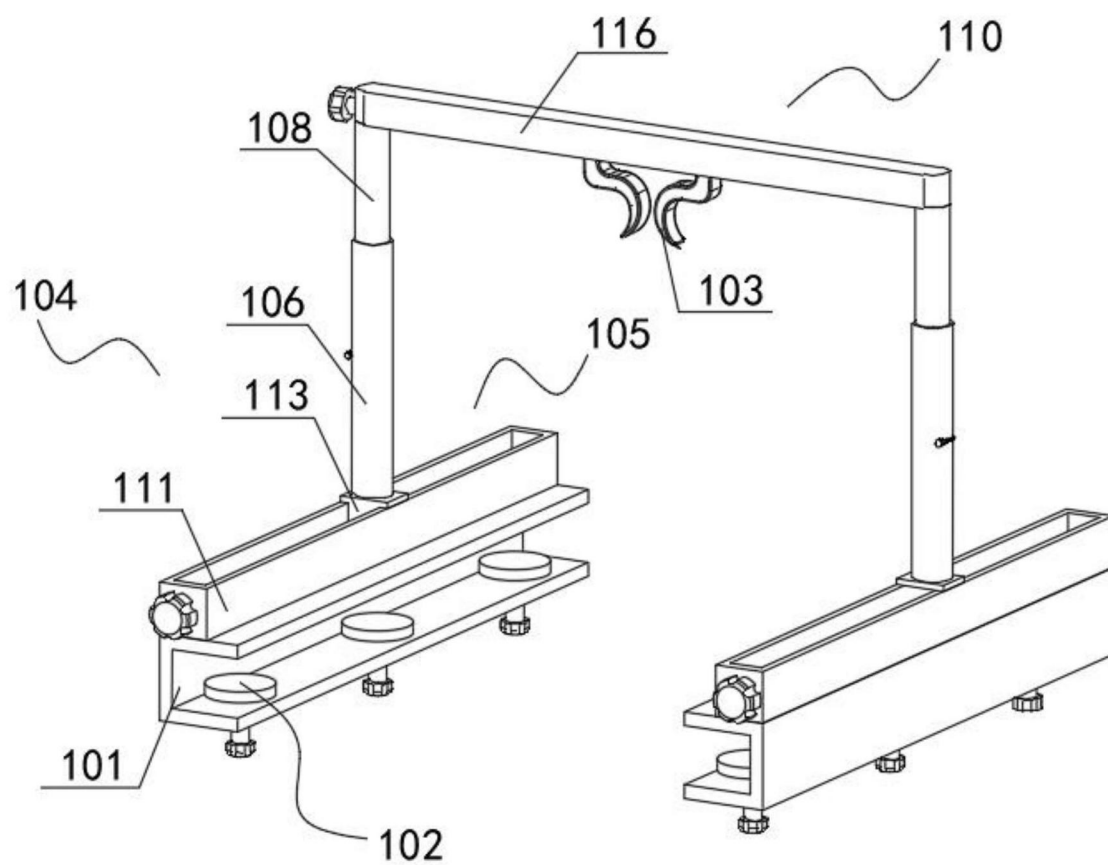


图1

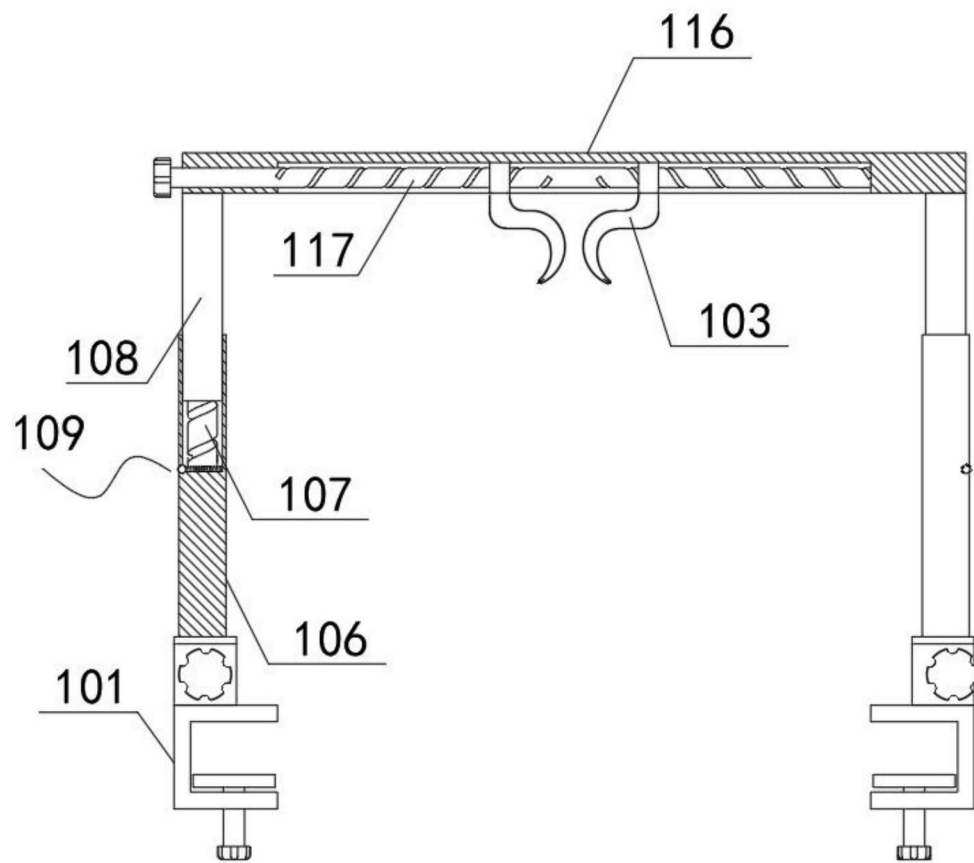


图2

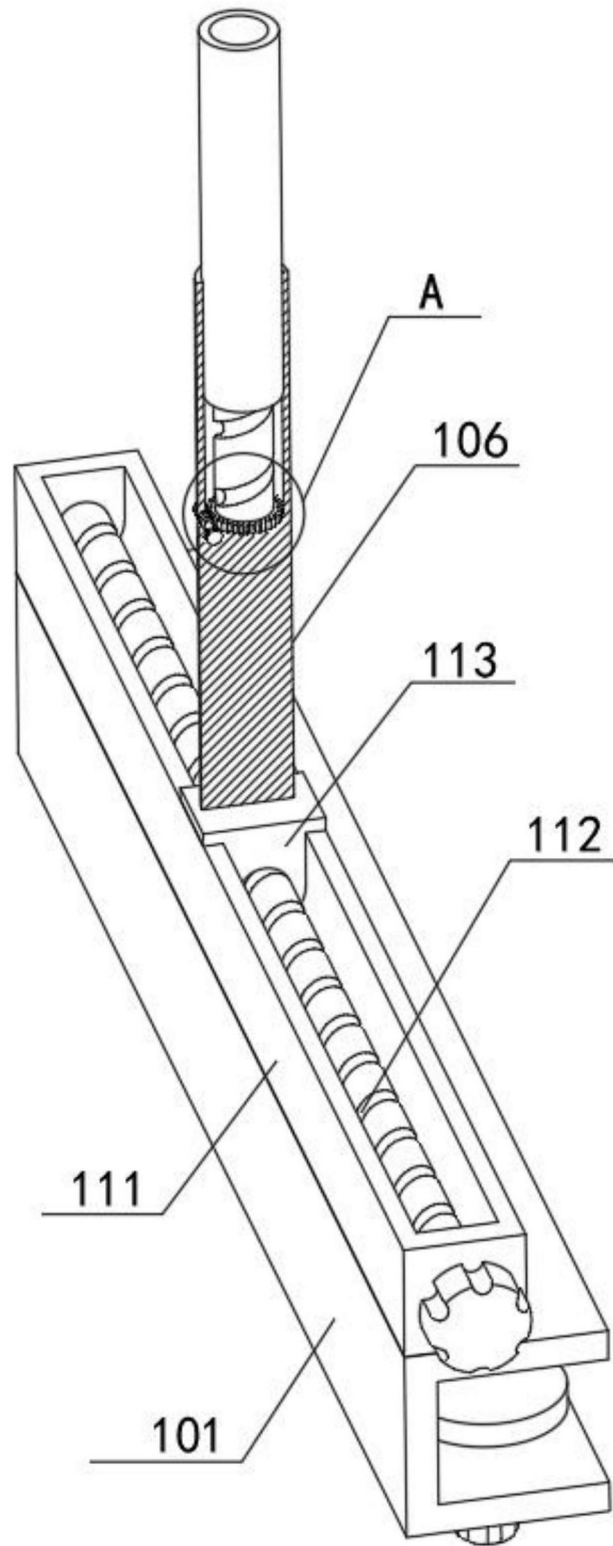


图3

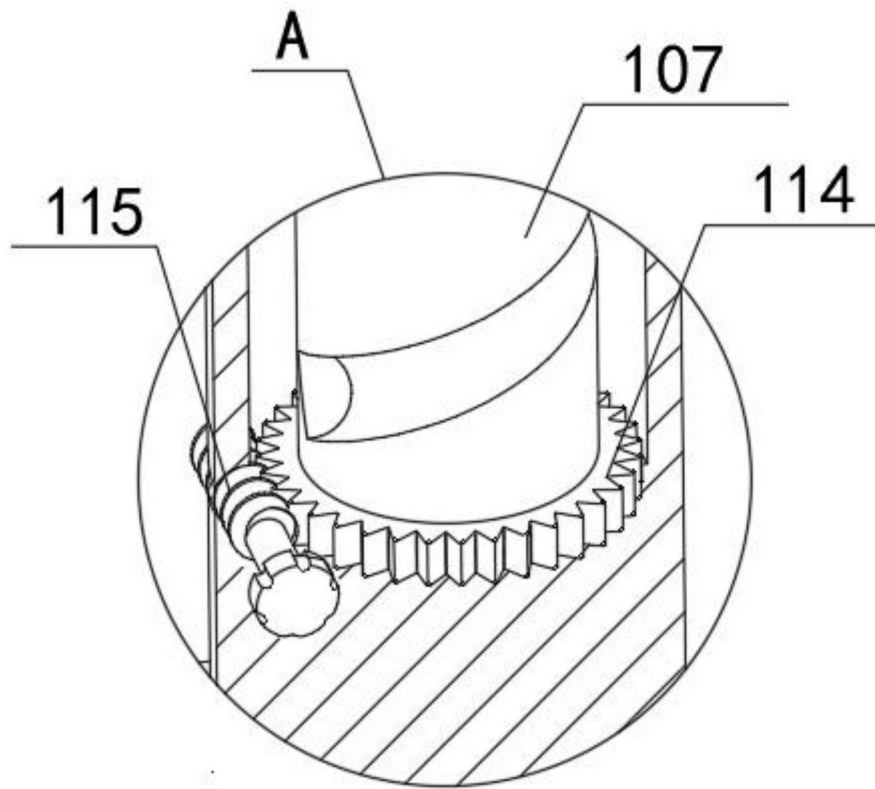


图4

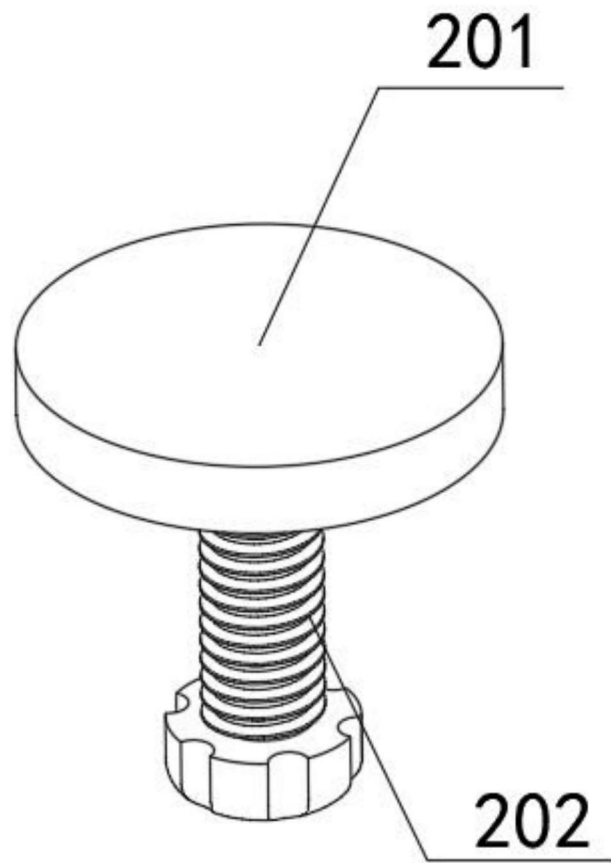


图5