



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211325617 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921069884.0

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 王杰锋

地址 264000 山东省烟台市毓璜顶医院脊柱外科

(72)发明人 王杰锋

(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 李海燕

(51)Int.Cl.

A61B 50/26(2016.01)

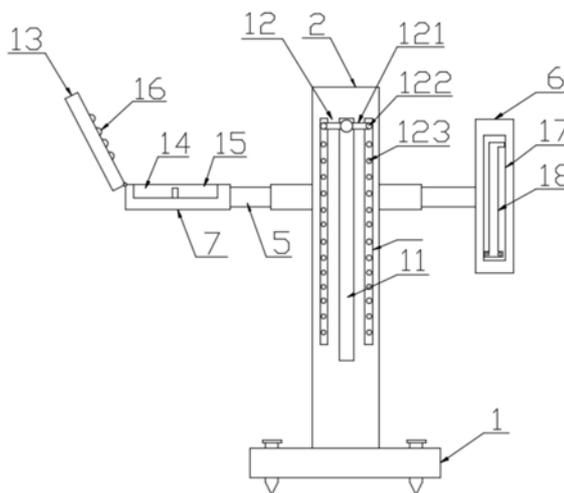
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种脊柱外科手术辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种脊柱外科手术辅助装置,涉及医疗辅助设备技术领域,包括底座,所述底座上表面固定连接支撑柱,所述支撑柱左右两侧开设有第一开口槽,所述第一开口槽内设有支撑杆,一侧所述支撑杆的一端延伸至所述支撑柱外连接纵向放置台,另一侧所述支撑杆的一端延伸至所述支撑柱外连接横向放置台,所述支撑杆的另一端延伸至所述空腔内固定连接从动齿纹块,所述从动齿纹块之间设置有齿轮装置。本实用新型通过向下拉动拉杆带动齿轮旋转,从而调节放置台到合适的高度,从动齿纹块与所述支撑柱的内壁之间设置有伸缩装置,可以分开调节横向放置台与纵向放置台的距离,锁紧装置可对放置板的高度进行固定,保证了放置台的稳定性。



CN 211325617 U

1. 一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上表面固定连接支撑柱(2),所述支撑柱(2)内设有空腔(3),所述支撑柱(2)左右两侧开设有第一开口槽(4),所述第一开口槽(4)内设有支撑杆(5),一侧所述支撑杆(5)的一端延伸至所述支撑柱(2)外连接纵向放置台(6),另一侧所述支撑杆(5)的一端延伸至所述支撑柱(2)外连接横向放置台(7),所述支撑杆(5)的另一端延伸至所述空腔(3)内固定连接从动齿纹块(8),所述从动齿纹块(8)之间设置有齿轮装置(9),所述从动齿纹块(8)与所述齿轮装置(9)相啮合,所述从动齿纹块(8)与所述支撑柱(2)的内壁之间设置有伸缩装置(10),所述支撑柱(2)前侧壁上开设有第二开口槽(11),所述齿轮装置(9)的一端延伸至所述第二开口槽(11)外与锁紧装置(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述齿轮装置(9)包括齿轮(91)、主动齿轮块(92)、拉杆(93)、固定块(94)和第一弹簧(95),所述第一弹簧(95)一端固定连接所述空腔(3)底部,所述第一弹簧(95)的另一端固定连接所述固定块(94),所述固定块(94)远离所述第一弹簧(95)的一侧固定连接主动齿轮块(92),所述主动齿轮块(92)远离所述固定块(94)的一端固定连接拉杆(93),所述主动齿轮块(92)两侧啮合连接有齿轮(91),所述齿轮(91)转动连接在所述支撑柱(2)前后内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述拉杆(93)为可伸缩杆。

4. 根据权利要求3所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述锁紧装置(12)包括连接杆(121)、卡杆(122)和卡槽(123),所述拉杆(93)一端延伸至所述第二开口槽(11)外与两侧对称设置的连接杆(121)固定连接,所述连接杆(121)的外端固定连接与所述连接杆(121)垂直的卡杆(122),所述支撑柱(2)前侧外壁沿所述第二开口槽(11)方向开设有与所述卡杆(122)相配合的卡槽(123)。

5. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述伸缩装置(10)包括伸缩杆(101)、第二弹簧(102)、滚轮(103)和连接座(104),所述伸缩杆(101)一端连接所述空腔(3)侧壁,所述伸缩杆(101)的另一端连接所述连接座(104),所述第二弹簧(102)套设在所述伸缩杆(101)上,所述连接座(104)上活动连接有滚轮(103)。

6. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述横向放置台(7)的一侧铰接有放置台盖(13),所述放置台(7)内设有第一物品放置槽(14)和第二物品放置槽(15),所述放置台盖(13)内侧设有紫外线消毒灯(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(5)为可伸缩杆。

8. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述纵向放置台(6)与人的脊柱同方向,纵向放置台(6)设置在脊柱的侧边,纵向放置台(6)内设有照明灯放置槽(17),所述照明灯放置槽(17)内通过转接座转动连接有照明灯(18),纵向放置台(6)靠近脊柱的一侧设有影像片放置槽(19)。

9. 根据权利要求1所述的一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:所述横向放置台(7)与所述纵向放置台(6)的底部设有粘贴层。

一种脊柱外科手术辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助设备技术领域,特别涉及一种脊柱外科手术辅助装置。

背景技术

[0002] 脊柱手术需要进行精确定位,因为病变往往位于椎管内部,定位不准不仅难以发现病变,更需要打开更多不必要的脊柱节段,易致脊柱稳定性丧失。临床上在对患者进行脊柱外科手术时,需要用到的手术器械很多,重要器械都是护士接给主刀医生。但也不是所有东西都需要主刀医生命令而后护士完成,这样反而使手术过程更繁琐,增加主刀医生的工作量。目前,这部分小的物品往往是放在手术台侧边,物品与患者有一定的距离,且物品与患者在手术台上的高度也不一致,主刀医生拿取很不方便,现有的手术照明装置太高,与手术部位距离较远,光亮照射范围太大,使用不便,手术前的影像片不方便随时拿取参照用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于解决上述问题而提供一种脊柱外科手术辅助装置。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种技术方案:一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:包括底座,所述底座上表面固定连接有支撑柱,所述支撑柱内设有空腔,所述支撑柱左右两侧开设有第一开口槽,所述第一开口槽内设有支撑杆,一侧所述支撑杆的一端延伸至所述支撑柱外连接纵向放置台,另一侧所述支撑杆的一端延伸至所述支撑柱外连接横向放置台,所述支撑杆的另一端延伸至所述空腔内固定连接从动齿纹块,所述从动齿纹块之间设置有齿轮装置,所述从动齿纹块与所述齿轮装置相啮合,所述从动齿纹块与所述支撑柱的内壁之间设置有伸缩装置,所述支撑柱前侧壁上开设有第二开口槽,所述齿轮装置的一端延伸至所述第二开口槽外与所述锁紧装置连接。

[0005] 作为优选,所述齿轮装置包括齿轮、主动齿轮块、拉杆、固定块和第一弹簧,所述第一弹簧一端固定连接所述空腔底部,所述第一弹簧的另一端固定连接所述固定块,所述固定块远离所述第一弹簧的一侧固定连接主动齿轮块,所述主动齿轮块远离所述固定块的一端固定连接拉杆,所述主动齿轮块两侧啮合连接有齿轮,所述齿轮转动连接在所述支撑柱前后内壁。

[0006] 作为优选,所述拉杆为可伸缩杆。

[0007] 作为优选,所述锁紧装置包括连接杆、卡杆和卡槽,所述拉杆一端延伸至所述第二开口槽外与两侧对称设置的连接杆固定连接,所述连接杆的外端固定连接与所述连接杆垂直的卡杆,所述支撑柱前侧外壁沿所述第二开口槽方向开设有与所述卡杆相配合的卡槽。

[0008] 作为优选,所述伸缩装置包括伸缩杆、第二弹簧、滚轮和连接座,所述伸缩杆一端连接所述空腔侧壁,所述伸缩杆的另一端连接所述连接座,所述第二弹簧套设在所述伸缩杆上,所述连接座上活动连接有滚轮。

[0009] 作为优选,所述横向放置台的一侧铰接有放置台盖,所述放置台内设有第一物品放置槽和第二物品放置槽,所述放置台盖内侧设有紫外线消毒灯。

[0010] 作为优选,所述支撑杆为可伸缩杆。

[0011] 作为优选,所述纵向放置台与人体的脊柱同方向,纵向放置台设置在脊柱的侧边,纵向放置台内设有照明灯放置槽,所述照明灯放置槽内通过转接座转动连接有照明灯,纵向放置台靠近脊柱的一侧设有影像片放置槽。

[0012] 作为优选,所述横向放置台与所述纵向放置台的底部设有粘贴层。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过向下拉动拉杆带动齿轮旋转,从而调节放置台到合适的高度,从动齿纹块与所述支撑柱的内壁之间设置有伸缩装置,当只需调节其中一个放置台时,将不需调节的放置台轻轻外拉,另一只手拉动拉杆即可调节所需放置台的高度,锁紧装置可对放置板的高度进行固定,保证了放置台的稳定性,将纵向放置台与横向放置台底部的粘贴处粘贴在患者的脊柱一侧,便于物品的拿取,设置放置台盖防止横向放置台上的医疗用品被灰尘污染,放置台盖内侧设有紫外线消毒灯可对医疗器械和用品进行消毒,手术前的影像片方便随时拿取参照,实用性强。

附图说明

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心、横向、纵向、上、下、前、后、左、右、竖直、水平、顶、底、内、外”等指示的方位或位置有关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的齿轮装置示意图。

[0018] 图3为本实用新型的影像片放置槽示意图。

[0019] 图4为本实用新型的伸缩装置示意图。

[0020] 1-底座;2-支撑柱;3-空腔;4-第一开口槽;5-支撑杆;6-纵向放置台;7-横向放置台;8-从动齿纹块;9-齿轮装置;91-齿轮;92-主动齿轮块;93-拉杆;94-固定块;95-第一弹簧;10-伸缩装置;101-伸缩杆;102-第二弹簧;103-滚轮;104-连接座;11-第二开口槽;12-锁紧装置;121-连接杆;122-卡杆;123-卡槽;13-放置台盖;14-第一物品放置槽;15-第二物品放置槽;16-紫外线消毒灯;17-照明灯放置槽;18-照明灯;19-影像片放置槽。

具体实施方式

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型具体实施方式采用以下技术方案:一种脊柱外科手术辅助装置,其特征在于:包括底座1,所述底座1上表面固定连接支撑柱2,所述支撑柱2内设有空腔3,所述支撑柱2左右两侧开设有第一开口槽4,所述第一开口槽4内设有支撑杆5,一侧所述支撑杆5的一端延伸至所述支撑柱2外连接纵向放置台6,另一侧所述支撑杆5的一端延伸至所述支撑柱2外连接横向放置台7,所述支撑杆5的另一端延伸至所述空腔3内固定连接从动齿纹块8,所述从动齿纹块8之间设置有齿轮装置9,所述从动齿纹块8与所述齿轮装置9相啮合,所述从动齿纹块8与所述支撑柱2的内壁之间设置有伸缩装置10,所述支撑柱2前侧壁上开设有第二开口槽11,所述齿轮装置9的一端延伸至所述第二开口槽11外与所述锁紧装置12连接。

[0022] 其中,所述齿轮装置9包括齿轮91、主动齿轮块92、拉杆93、固定块94和第一弹簧95,所述第一弹簧95一端固定连接所述空腔3底部,所述第一弹簧95的另一端固定连接所述固定块94,所述固定块94远离所述第一弹簧95的一侧固定连接主动齿轮块92,所述主动齿轮块92远离所述固定块94的一端固定连接拉杆93,所述主动齿轮块92两侧啮合连接有齿轮91,所述齿轮91转动连接在所述支撑柱2前后内壁。

[0023] 其中,所述拉杆93为可伸缩杆。

[0024] 其中,所述锁紧装置12包括连接杆121、卡杆122和卡槽123,所述拉杆93一端延伸至所述第二开口槽11外与两侧对称设置的连接杆121固定连接,所述连接杆121的外端固定连接与所述连接杆121垂直的卡杆122,所述支撑柱2前侧外壁沿所述第二开口槽11方向开设有与所述卡杆122相配合的卡槽123。

[0025] 其中,所述伸缩装置10包括伸缩杆101、第二弹簧102、滚轮103和连接座104,所述伸缩杆101一端连接所述空腔3侧壁,所述伸缩杆101的另一端连接所述连接座104,所述第二弹簧102套设在所述伸缩杆101上,所述连接座104上活动连接有滚轮103。

[0026] 其中,所述横向放置台7的一侧铰接有放置台盖13,所述放置台7内设有第一物品放置槽14和第二物品放置槽15,所述放置台盖13内侧设有紫外线消毒灯16。

[0027] 其中,所述支撑杆5为可伸缩杆。

[0028] 其中,所述纵向放置台6与人体的脊柱同方向,纵向放置台6设置在脊柱的侧边,纵向放置台6内设有照明灯放置槽17,所述照明灯放置槽17内通过转接座转动连接有照明灯18,纵向放置台6靠近脊柱的一侧设有影像片放置槽19。

[0029] 其中,所述横向放置台7与所述纵向放置台6的底部设有粘贴层。

[0030] 本实用新型的使用状态为:本实用新型通过向下拉动拉杆93带动齿轮91旋转,从而调节放置台到合适的高度,从动齿纹块8与所述支撑柱2的内壁之间设置有伸缩装置,当只需调节其中一个放置台时,将不需调节的放置台轻轻外拉,另一只手拉动拉杆93即可调节所需放置台的高度,锁紧装置12可对放置板的高度进行固定,保证了放置台的稳定性,将纵向放置台6与横向放置台7底部的粘贴处粘贴在患者的脊柱一侧,便于物品的拿取,设置放置台盖13防止横向放置台7上的医疗用品被灰尘污染,放置台盖13内侧设有紫外线消毒灯16可对医疗器械和用品进行消毒,手术前的影像片方便随时拿取参照,实用性强。使用时,将底座1能过螺钉固定好后,向下拉动拉杆93,拉杆93带动主动齿轮块92向下压第一弹簧95,主动齿轮块92带动两侧的齿轮91逆时针旋转,齿轮91带动从动齿纹块8向上移动,从而可以调节纵向放置台6和横向放置台7的高度,若只需调节一个放置台的高度时,外拉不需调节高度的放置台,从而带动连接不需要调节放置台的从动齿纹块8脱离齿轮91,从动齿纹块8压缩伸缩杆101与第二弹簧102,另一手拉动拉杆93,从而只调节需要调节高度的放置台,将卡杆122对准卡槽123的位置,向内轻轻按压拉杆93,拉杆93为可伸缩杆,从而卡杆122卡入卡槽123内,旋松支撑杆5上的螺栓,即可调节支撑杆5的长度,支撑杆5为一般的可伸缩杆,将纵向放置台6和横向放置台7纵向高度与横向长度调节合适后,通过底部的粘贴层粘贴在患者身上,使之与主刀医生的距离最近,需要照明时,将照明灯18立起,影像片固定在影像片放置槽19内,靠近脊柱,用做手术参考。紫外线消毒灯16与外部电源连接,通电后可对第一物品放置槽14和第二物品放置槽15内的医疗器械进行消毒,

[0031] 本实用新型以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型

的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

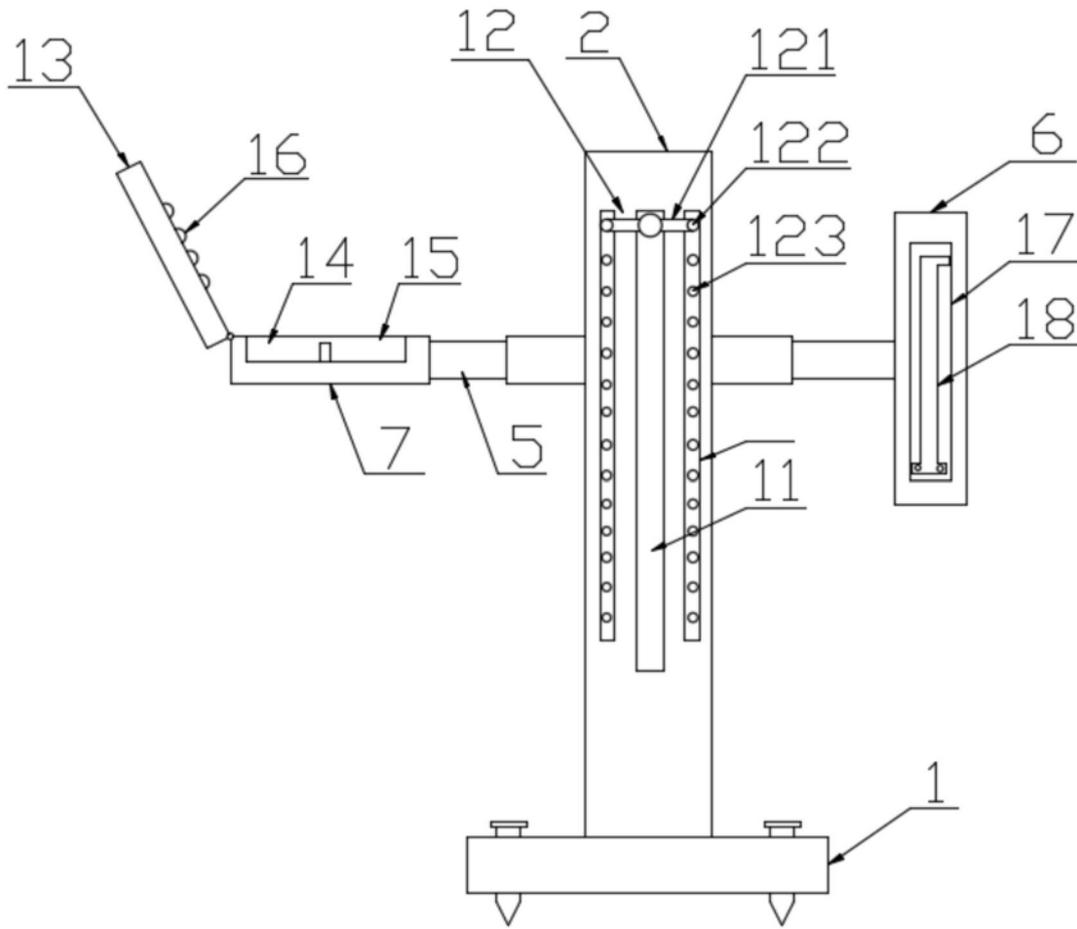


图1

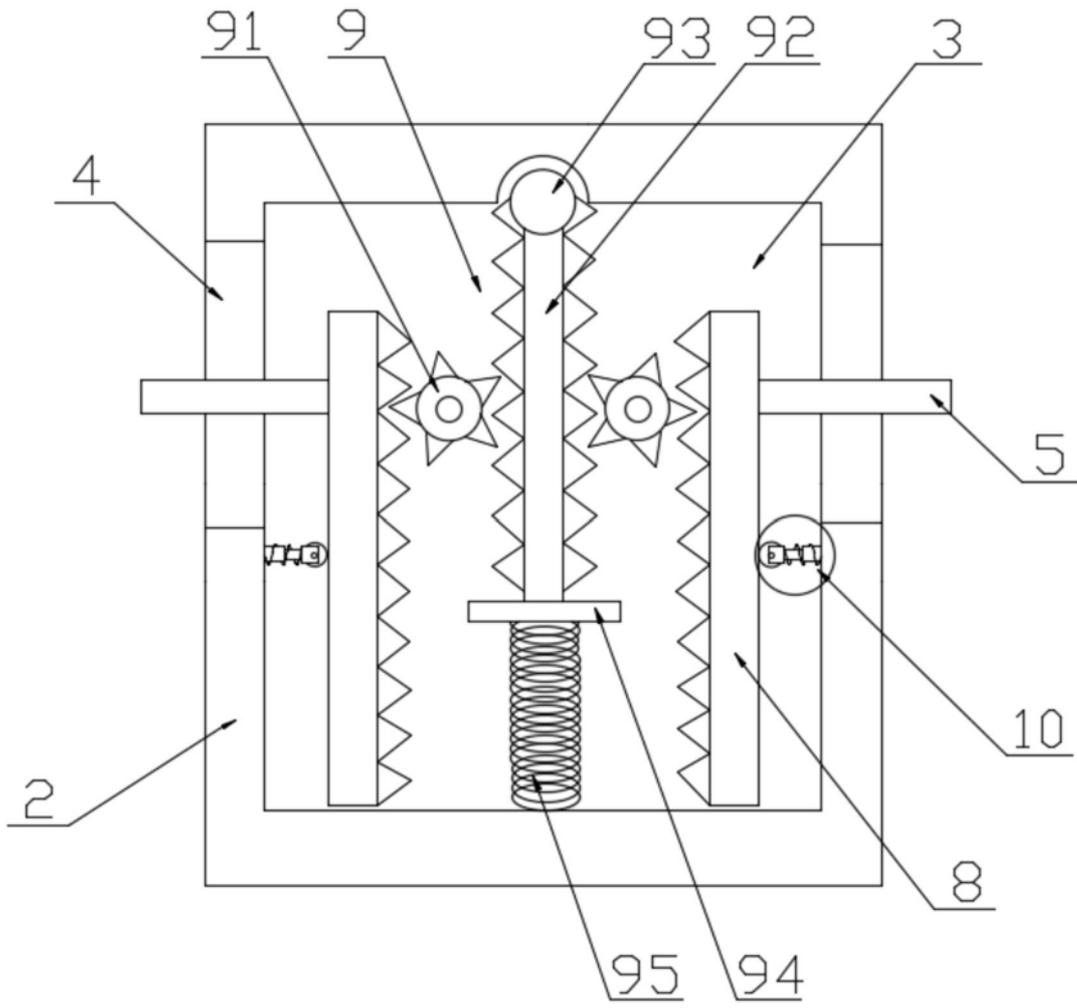


图2

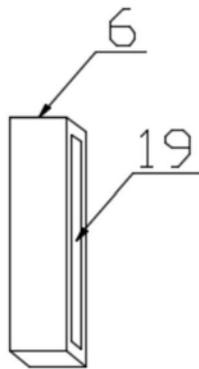


图3

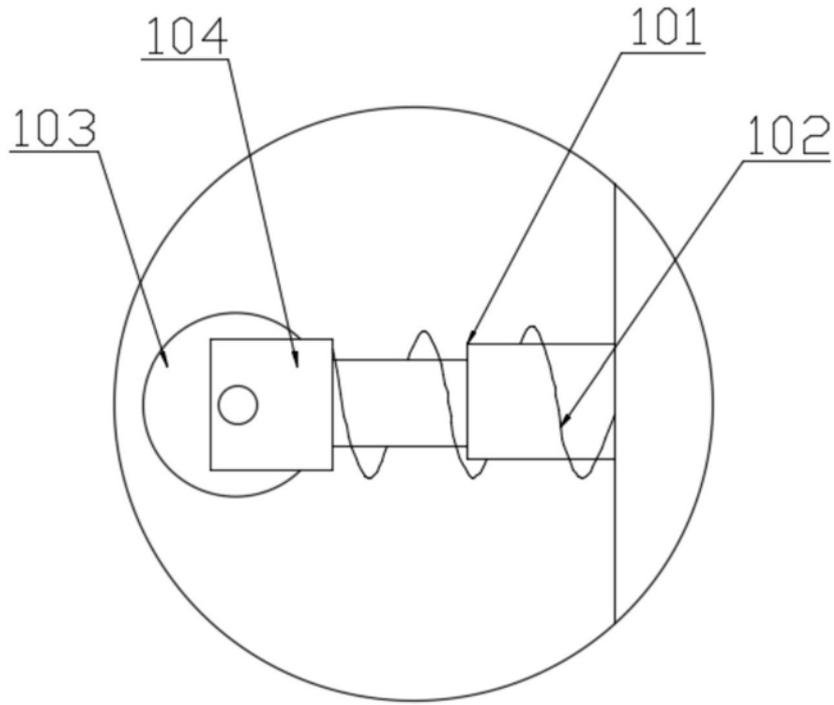


图4