



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222238462 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420680779.5

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 重庆医科大学附属第一医院  
地址 400042 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 胡蓉

(74) 专利代理机构 北京智慧亮点知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11950  
专利代理师 赵军伟

(51) Int. Cl.  
A61M 5/14 (2006.01)

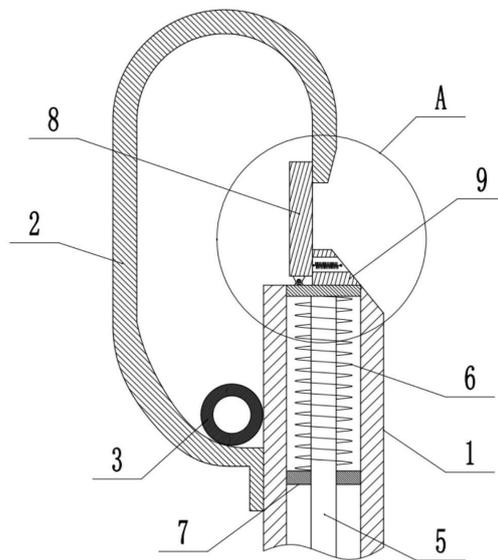
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医疗输液用悬挂杆

(57) 摘要

本实用新型涉及输液设备技术领域,公开了一种医疗输液用悬挂杆,包括上部空心悬挂管和固定连接于上部空心悬挂管顶部的钩状挂钩,上部空心悬挂管的顶部滑动连接有滑动板体,滑动板体上转动连接有可向钩状挂钩内转动的转动件,转动件与滑动板体之间连接有弹性复位件,弹性复位件处于自然状态时,转动件与钩状挂钩的末端之间相接触而使限位件无法转动至钩状挂钩之外。本实用新型专利解决了现有技术中医疗输液用悬挂杆在从滑钩上拆装时操作不便的问题。



1. 一种医疗输液用悬挂杆,包括上部空心悬挂管和固定连接于上部空心悬挂管顶部的钩状挂钩,上部空心悬挂管的顶部滑动连接有滑动板体,其特征在于:所述滑动板体上转动连接有可向钩状挂钩内转动的转动件,转动件与滑动板体之间连接有弹性复位件,弹性复位件处于自然状态时,转动件与钩状挂钩的末端之间相接触而使限位件无法转动至钩状挂钩之外。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述滑动板体上设有与转动件配合的限位件,所述转动件与钩状挂钩的末端相接触时,转动件与限位件相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述转动件包括转动连接于滑动板体顶端的转动块,所述限位件包括固定连接于滑动板体顶端的限位块。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述钩状挂钩的末端和/或限位块背向钩状挂钩的一侧设有导向部。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述导向部包括开设于钩状挂钩末端和/或限位块上的导向斜面。

6. 根据权利要求5所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述上部空心悬挂管的外壁上设有与限位块上导向斜面配合的倒角。

7. 根据权利要求3所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述钩状挂钩的末端向钩状挂钩内弯曲设置。

8. 根据权利要求3所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述弹性复位件包括拉簧,拉簧的一端与限位块固定连接,拉簧的另一端与转动块的侧壁固定连接。

9. 根据权利要求3所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述弹性复位件包括连接于转动块和滑动板体之间的扭簧。

10. 根据权利要求1-9任意一项所述的一种医疗输液用悬挂杆,其特征在于:所述钩状挂钩末端朝向钩状挂钩内的一侧设有与转动件配合的配合槽。

## 一种医疗输液用悬挂杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液设备技术领域,具体涉及一种医疗输液用悬挂杆。

### 背景技术

[0002] 目前医院中使用的输液架种类多样,其中在病房或者输液室的天花板上设置悬挂结构的方式为一种常见的输液架结构,具体的,悬挂结构主要包括悬挂导轨和悬挂杆组成,悬挂导轨内滑动连接于有滑钩,悬挂杆的顶端与滑钩连接,悬挂杆的底端设置有挂钩,使用时直接将输液瓶悬挂或者安装于挂钩上,即可完成输液操作。现有的悬挂杆结构虽然能够悬挂输液瓶而顺利完成输液操作,但是在实际使用过程中,为了避免悬挂杆长度过长而在未输液时占用房间较大空间,通常将悬挂杆与滑钩设置为可拆卸连接形式。

[0003] 例如公告号为CN219983589U的实用新型专利公开了一种医疗用输液悬挂杆,在上部空心悬挂管的顶部外壁上设置钩状挂钩,并在上部空心悬挂管的顶部内侧嵌有滑动套管,滑动套管内滑动连接滑动板体,滑动板体的上部设有辅助支撑杆,滑动板体的下侧设有弹簧,弹簧套住滑动杆体,弹簧的下端抵住滑动套管的最底部内壁;当弹簧处于释放状态,辅助支撑杆的顶部抵住钩状挂钩末端的下部,当拉动滑动板体向下滑动时,弹簧被压缩且辅助支撑杆的顶部向下移动而与钩状挂钩的末端之间形成间隙,此时可以通过形成的间隙将整个上部空心悬挂管以及钩状挂钩从房间顶部的滑钩上取下,从而避免悬挂杆一直悬挂在房间内。

[0004] 虽然采用上述的钩状挂钩以及滑动板体等结构能够将整个悬挂杆从滑钩上拆装,但是在实际使用过程中,无论是安装或者拆卸过程,都需要使用者用力拉动滑动板体向下滑动而使辅助支撑杆与钩状挂钩的末端之间形成间隙,使得悬挂杆拆装过程均较复杂,特别是在安装悬挂杆时,使用者一方面需要用力向下拉动滑动板体,另一方面需要观察辅助支撑杆与钩状挂钩末端之间的间隙位置,使得悬挂导轨内的滑钩可以穿过间隙而进入到钩状挂钩内,由于此时钩状挂钩位于操作者头部上方视野较差的空间内,造成滑钩推入钩状挂钩的安装难度增大。因此采用现有技术中的悬挂杆,无法方便且快速地完成悬挂杆的拆装。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型意在提供一种医疗输液用悬挂杆,以解决现有技术中医疗输液用悬挂杆在从滑钩上拆装时操作不便的问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种医疗输液用悬挂杆,包括上部空心悬挂管和固定连接于上部空心悬挂管顶部的钩状挂钩,上部空心悬挂管的顶部滑动连接有滑动板体,滑动板体上转动连接有可向钩状挂钩内转动的转动件,转动件与滑动板体之间连接有弹性复位件,弹性复位件处于自然状态时,转动件与钩状挂钩的末端之间相接触而使限位件无法转动至钩状挂钩之外。

[0007] 本方案的原理和有益效果是:本申请中,上部空心悬挂管的顶部滑动连接有滑动

板体,滑动板体上转动连接有转动件,且在转动件与滑动板体商之间连接弹性复位件,当弹性复位件处于自然状态时,转动件与钩状挂钩的末端之间相接触,钩状挂钩的末端对转动件的转动起到纤维作用,使得转动件无法向钩状挂钩之外转动,从而在将钩状挂钩挂至现有技术中的滑钩后,滑钩稳定地位于钩状挂钩内,使得整个悬挂杆稳定地与滑钩连接。

[0008] 当需要取下悬挂杆时,只需利用外力拉动滑动板体向下移动,转动件跟随滑动板体向下移动,使得转动件与钩状挂钩的末端之间形成滑钩可穿过的间隙,通过该间隙即可使悬挂杆与滑钩脱离,方便地完成悬挂杆拆卸动作。

[0009] 同时,本申请中当需要将悬挂杆由拆卸状态安装至现有技术中的滑钩上时,操作者只需将转动件以及滑动板体移动至现有技术中的滑钩位置,然后用力推动转动件靠近并抵紧滑钩,在滑钩的反作用力下,滑钩可以顶动转动件向钩状挂钩内转动,从而时滑钩可以轻松且方便地进入到钩状挂钩内被限位,不必像现有技术中需要用力拉动滑动板体来完成安装动作,使得整个悬挂杆的安装过程更加方便且省力;而且采用本申请中的技术方案,当操作者将悬挂杆安装至滑钩时,即使操作者无法清楚看到滑钩与滑动板体之间的相对位置关系,只要滑钩可以顶动转动件转动,即可快速将滑钩推动安装至钩状挂钩内,相比于现有技术中安装悬挂杆时受到视野限制等因素的影响,本申请中的安装受限较小,使得悬挂杆安装的难度小,有效提升安装的效率。

[0010] 优选的,作为一种改进,所述滑动板体上设有与转动件配合的限位件,所述转动件与钩状挂钩的末端相接触时,转动件与限位件相抵。

[0011] 本方案中,通过设置限位件,利用限位件对转动件的转动过程进行限位,特别是将悬挂杆由滑钩上拆卸时,由于需要拉动滑动板体而使转动件远离钩状挂钩的末端,当将滑钩从钩状挂钩内脱出后,滑动板体复位过程中,利用限位件的限位作用,可以避免转动件复位后位于钩状挂钩末端的外侧而造成后续需要重新安装悬挂杆的安装操作。

[0012] 优选的,作为一种改进,所述转动件包括转动连接于滑动板体顶端的转动块,所述限位件包括固定连接于滑动板体顶端的限位块。

[0013] 本方案中,转动块的结构简单且安装方便,限位件为限位块,能够稳定地对转动块的转动起到限位作用。

[0014] 优选的,作为一种改进,所述钩状挂钩的末端和/或限位块端背向钩状挂钩的一侧设有导向部。

[0015] 本方案中,通过在钩状挂钩的末端和/或限位块背向钩状挂钩的一侧设置导向部,利用导向部可以对悬挂杆安装过程中滑钩被推入钩状挂钩的过程提供导向,从而使得滑钩的安装过程更加方便、高效。

[0016] 优选的,作为一种改进,所述导向部包括开设于钩状挂钩末端和/或限位块上的导向斜面。

[0017] 本方案中,利用导向斜面作为导向部,导向斜面的结构简单、加工方便,且能起到良好的导向效果。

[0018] 优选的,作为一种改进,所述上部空心悬挂管的外壁上设有与限位块上导向斜面配合的倒角。

[0019] 本方案中,通过在上部空心悬挂管的外壁上设置倒角,利用倒角的导向功能,使得滑钩能够更加方便地进入到钩状挂钩内。

- [0020] 优选的,作为一种改进,所述钩状挂钩的末端向钩状挂钩内弯曲设置。
- [0021] 本方案中,将钩状挂钩的末端向钩状挂钩内倾斜设置,利用钩状挂钩末端弯曲设置的结构即可对滑钩的安装起到导向作用,进一步提升安装过程中的方便性。
- [0022] 优选的,作为一种改进,所述弹性复位件包括拉簧,拉簧的一端与限位块固定连接,拉簧的另一端与转动块的侧壁固定连接。
- [0023] 本方案中,利用拉簧作为弹性复位件,拉簧的拉力稳定,且滑钩顶入钩状挂钩内时能够方便地推动拉簧变形而使转动块转动至打开状态,使得滑钩可以轻松地进入到钩状挂钩内而被限位。
- [0024] 优选的,作为一种改进,所述弹性复位件包括连接于转动块和滑动板体之间的扭簧。
- [0025] 本方案中,利用扭簧作为弹性复位件,扭簧扭力稳定且扭簧的安装十分方便。
- [0026] 优选的,作为一种改进,所述钩状挂钩末端朝向钩状挂钩内的一侧设有与转动件配合的配合槽。
- [0027] 本方案中,通过在钩状挂钩末端朝向钩状挂钩内的一侧设置配合槽,利用配合槽可以对转动件转动至于钩状挂钩末端内侧相接后起到限位作用,使得转动件与钩状挂钩末端之间形成稳定的配合关系,避免使用过程中转动件随意晃动等而造成滑钩误脱的情况发生。

#### 附图说明

- [0028] 图1为本实用新型实施例一的正剖图。
- [0029] 图2为图1中A处的局部放大图。
- [0030] 图3为本实用新型实施例二的正剖图。
- [0031] 图4为本实用新型实施例四相同于图1中A处的局部放大图。

#### 具体实施方式

- [0032] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:
- [0033] 说明书附图中的附图标记包括:上部空心悬挂管1、倒角101、钩状挂钩2、第二导向斜面201、配合槽202、滑钩3、滑动板体4、滑杆5、压簧6、固定板7、转动块8、限位块9、容纳槽901、第一导向斜面902、拉簧10。
- [0034] 实施例一
- [0035] 本实施例一如附图1和图2所示:一种医疗输液用悬挂杆,包括上部空心悬挂管1和焊接于上部空心悬挂管1顶部的钩状挂钩2,钩状挂钩2的末端与上部空心悬挂管1之间在竖直方向上具有一定间距,使得现有技术中的滑钩3可以横向由钩状挂钩2之外进入到钩状挂钩2内。
- [0036] 结合图1和图2,上部空心悬挂管1内靠近顶部竖向滑动连接滑动板体4,滑动板体4的底端一体成型有竖向设置的滑杆5,滑杆5上套设有压簧6,压簧6的顶部与滑动板体4的底面相抵,上部空心悬挂杆内通过螺钉固定连接固定板7,压簧6的底端与固定板7的顶面相接触,且固定板7的中心开有滑孔,滑杆5的底端向下穿过滑孔而与固定板7滑动配合。当利用外力向下拉动滑杆5时,滑杆5可以拉动滑动板体4向下滑动,此时压簧6被压缩而蓄力,当

对滑杆5向下的拉力消失后,在压簧6的弹力作用下,滑动板体4向上滑动而自动复位。

[0037] 如图2所示,滑动板体4的顶面上通过销轴转动连接有可向钩状挂钩2内转动的转动件,即转动件可以沿着图1中逆时针转动,转动件与滑动板体4之间连接有弹性复位件,当弹性复位件处于自然状态时,转动件与钩状挂钩2的末端之间相接触,此时在钩状挂钩2末端的限位阻挡作用下,转动件无法顺时针转动而转动至钩状挂钩2之外。

[0038] 具体的,转动件为通过销轴转动连接于滑动板体4顶部的转动块8,滑动板体4的顶面设有与转动块8配合的限位件,当转动块8与钩状挂钩2的末端相接触时,转动块8与限位件相抵,具体的,限位件为通过螺钉固定连接于滑动板体4顶面上的限位块9,限位块9位于转动块8的右侧,利用限位块9的阻挡限位,可以避免图1中的转动杆顺时针转动至钩状挂钩2之外而无法对钩状挂钩2内的滑钩3起到有效限位作用。

[0039] 本实施例中,弹性复位件为拉簧10,限位块9的左侧面上开有横向设置的容纳槽901,拉簧10位于容纳槽901内,拉簧10的左端与转动块8的右侧壁挂接,拉簧10的右端与限位块9挂接,由于拉簧10的挂接安装属于本领域常规技术手段,此处不再赘述拉簧10与转动块8以及限位块9的具体连接方式。

[0040] 同时,为了使滑钩3能够更加方便、快速且准确地被推入到钩状挂钩2内,在钩状挂钩2的末端和/或限位块9背向钩状挂钩2的一侧设有导向部,导向部包括开设于钩状挂钩2末端和/或限位块9上的导向斜面。本实施例中,在限位块9的右侧面上设有第一导向斜面902,而在钩状挂钩2末端的右侧面上设有第二导向斜面201,利用第一导向斜面902和第二导向斜面201均可以对滑钩3被推入到钩状挂钩2内起到导向作用,而且在上部空心悬挂管1的外壁上开有与第一导向斜面902配合的倒角101,利用倒角101对滑钩3被推入到钩状挂钩2内起到辅助导向作用。

[0041] 具体实施过程如下:

[0042] 本实施例中,当需要将现有技术中的滑钩3安装至钩状挂钩2时,操作者只需将悬挂杆向上移动至滑钩3处,使得转动杆块对滑钩3,然后横向移动上部空心悬挂管1而使滑钩3与转动块8相接触并抵紧,在滑钩3的作用力下,转动块8相对滑动板体4转动而使转动块8与钩状挂钩2的末端之间形成间隙,滑钩3穿过该间隙而使滑钩3滑动至钩状挂钩2中被限位,且当滑钩3被推入到钩状挂钩2内后,转动块8在拉簧10的弹力作用下复位,使得转动块8转动至与钩状挂钩2的末端相接触的状态,此时滑钩3被稳定地限位于钩状挂钩2内。

[0043] 当需要将悬挂杆由滑钩3上取下时,先利用外力向下拉动滑杆5,滑杆5带动滑动板体4以及转动块8相对上部空心悬挂管1向下移动,转动块8相对钩状挂钩2的末端向下移动,当转动块8的顶端与钩状挂钩2的末端脱离且滑动至上部空心悬挂管1内时,转动块8的顶端与钩状挂钩2的末端存在间隙,此时横向移动悬挂杆,即可使整个悬挂杆与滑钩3脱离,实现悬挂杆的拆除,避免悬挂杆一直悬挂在滑钩3上而占用病房内空间。

[0044] 实施例二

[0045] 实施例二与实施例一的区别在于:为了在滑钩3被推入到钩状挂钩2内时更加的方便且顺畅,如图3所示,本实施例中将钩状挂钩2的末端向钩状挂钩2内弯曲设置,利用钩状挂钩2末端的弯曲状对滑钩3的推入过程起到导向作用。

[0046] 实施例三

[0047] 实施例三与实施例一的区别在于:实施例一中的弹性复位件为拉簧10,本实施例

中,为了结构更加简单,本实施例中的弹性复位件为连接于转动块8与滑动板体4之间的扭簧,扭簧套设于转动块8与滑动板体4之间形成转动连接的转轴上。

[0048] 实施例四

[0049] 实施例四与实施例一的区别在于:如图4所示,本实施例中在钩状挂钩2末端朝向钩状挂钩2内的一侧设有与转动块8配合的配合槽202,当转动块8转动复位至与限位块9相接触时,转动块8的顶端位于配合槽202内,利用配合槽202对转动块8的顶端起到限位稳固作用,从而使转动块8不会轻易发生滑动等,以便转动块8对钩状挂钩2内的滑钩3起到稳定限位作用,提升整个悬挂杆的稳定性。

[0050] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

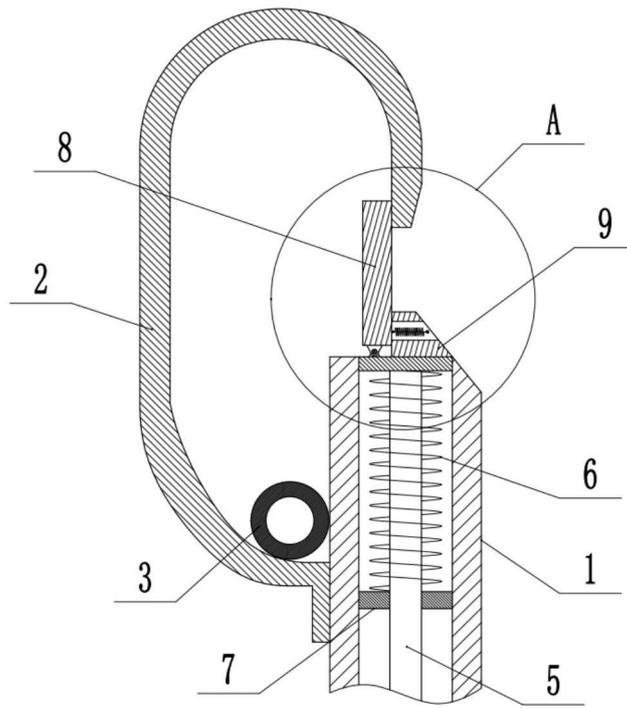


图1

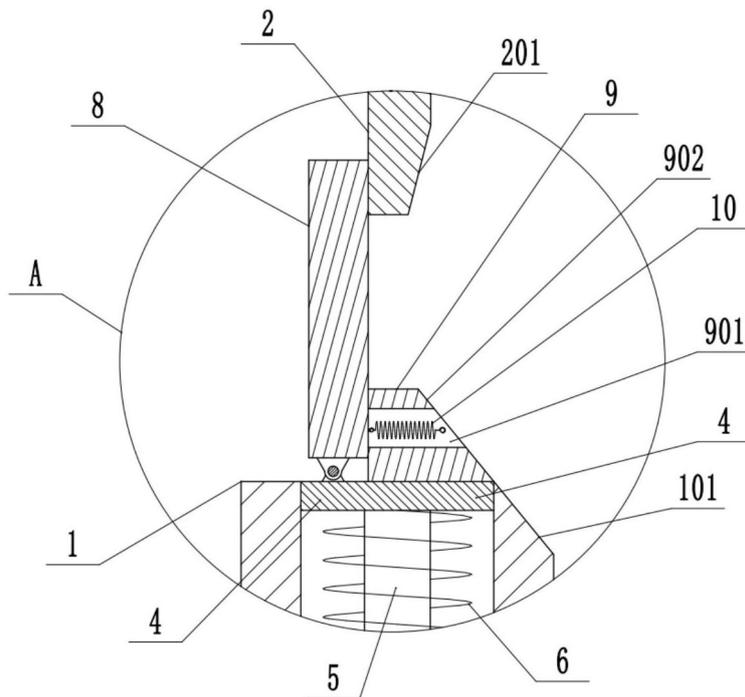


图2

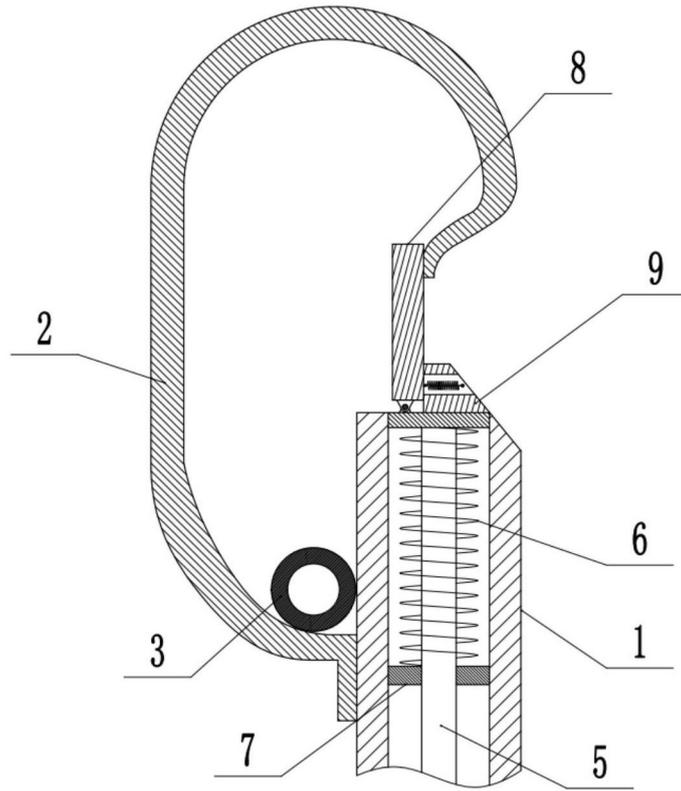


图3

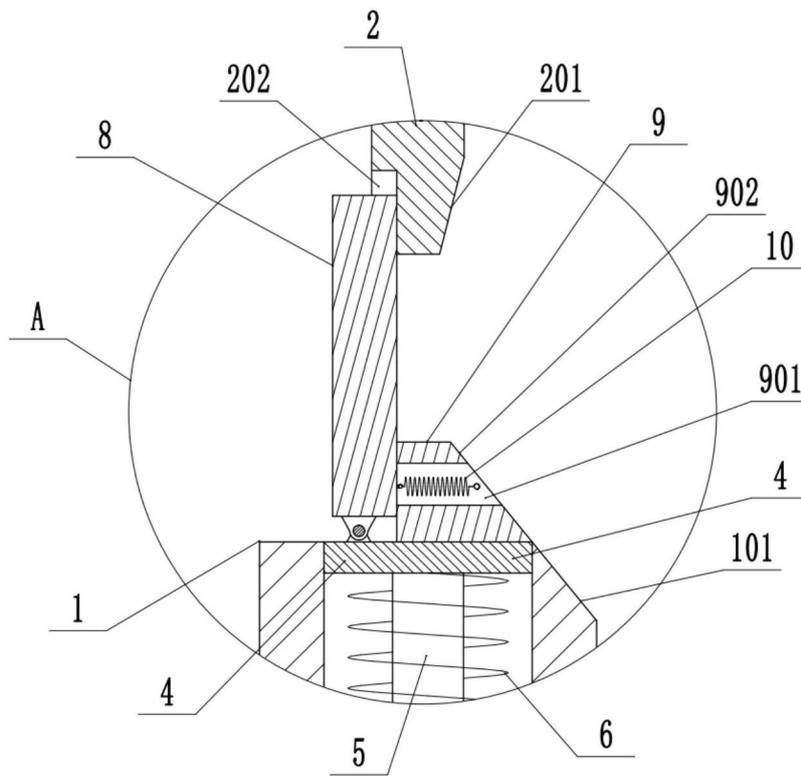


图4