



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222935758 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421817778.7

(22) 申请日 2024.07.30

(73) 专利权人 湖北光正医疗用品有限公司

地址 433113 湖北省潜江市白鹭湖管理区
同兴路318号

(72) 发明人 徐国兵 伍贤志 张丙波

(74) 专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理
事务所(普通合伙) 34367

专利代理师 周君

(51) Int.Cl.

D06H 7/04 (2006.01)

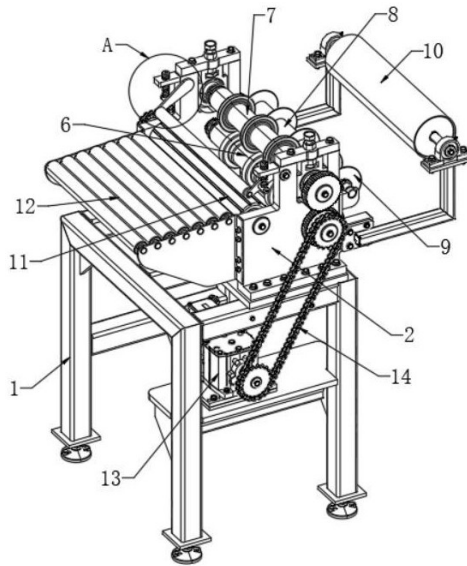
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种口罩生产用断布机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种口罩生产用断布机,属于断布机领域,包括支架,支架上安装有固定架,且固定架上通过旋转杆设有压辊。弹性抵紧结构配合着旋转杆和压辊使用,利用弹性抵紧结构中的抵紧弹簧,可以保证压辊对于布料具有良好的压紧效果,保障了切割精准度,而抵紧弹簧具有弹性让位的特点,在压紧布料的同时不会影响到布料的正常移动,连接套安装在固定杆上,可以带着抵紧弹簧的下端在固定杆上进行微旋转,使得抵紧弹簧的使用更加适配旋转杆和压辊,在固定板上通过螺纹孔安装调节组件,可以根据实际情况对抵紧弹簧的相对压缩状态进行调节,进而改变抵紧弹簧对于压辊施加的作用力,保证对于不同厚度的布料均能够起到有效的压紧作用。



1. 一种口罩生产用断布机,包括支架(1),所述支架(1)上安装有固定架(2),且固定架(2)上通过旋转杆(3)设有压辊(4),所述固定架(2)的内侧设有第一滚筒(6)与第二滚筒(7),且固定架(2)上设置有转轴(8),所述转轴(8)上固定有切割刀(9),其特征在于:所述固定架(2)与旋转杆(3)之间设有弹性抵紧结构(5),且弹性抵紧结构(5)包括固定杆(501)、连接套(505)、连接杆(506)、固定板(507)、调节组件(508)和抵紧弹簧(509),所述连接套(505)套设在固定杆(501)上,且固定杆(501)固定在旋转杆(3)上,所述连接杆(506)固定在连接套(505)上,所述固定板(507)和调节组件(508)连接在一起,且固定板(507)安装在固定架(2)上,所述抵紧弹簧(509)连接在连接杆(506)与调节组件(508)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用断布机,其特征在于:所述固定架(2)上通过安装架设有放置辊(10),且固定架(2)上设置有牵引辊(11)和输送辊(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种口罩生产用断布机,其特征在于:所述支架(1)上设有减速电机(13),且减速电机(13)上设有主动轮,所述第一滚筒(6)上设有从动轮,且主动轮与从动轮之间设有第一链条(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种口罩生产用断布机,其特征在于:所述第一滚筒(6)与第二滚筒(7)的端部设有啮合连接的齿轮,且第一滚筒(6)的另一端设置有第一链轮(15),所述牵引辊(11)的端部设有第二链轮(16),且第二链轮(16)与第一链轮(15)上设有第二链条(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种口罩生产用断布机,其特征在于:所述弹性抵紧结构(5)还包括螺纹槽(502)、挡板(503)、连接螺钉(504)和螺纹孔(510),所述螺纹槽(502)开设在固定杆(501)的端部,所述连接螺钉(504)的末端贯穿于挡板(503)连接在螺纹槽(502)中,所述螺纹孔(510)开设在固定板(507)上,所述抵紧弹簧(509)的下端套设在连接杆(506)上与连接套(505)的外表面相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种口罩生产用断布机,其特征在于:所述调节组件(508)包括调节螺杆(5081)、插杆(5082)和六角槽(5083),所述调节螺杆(5081)与插杆(5082)固定连接,且调节螺杆(5081)连接在螺纹孔(510)中,所述插杆(5082)与抵紧弹簧(509)的上端相连接,所述六角槽(5083)开设在调节螺杆(5081)的上端。

一种口罩生产用断布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断布机领域,特别涉及一种口罩生产用断布机。

背景技术

[0002] 断布机是一种用于口罩生产的机械,它的主要功能是将宽幅的布料切割成一定长度的条状,这些条状的布料可以用来制作口罩的各个部分。断布机通常具有高精度的切割系统,可以将布料切割成非常精确的尺寸,保证了口罩的质量。

[0003] 现有的断布机在使用时,为了保证切割布料时布料的精准性,通常会设置压辊来保证布料在切割时不会出现褶皱。然而在现有的断布机中,仅靠压辊的重力进行布料的压紧工作,布料在切割时受到的压紧作用力小,依然容易在牵引移动的过程中出现褶皱,进而影响到切割的精准度,而部分断布机中,设置伸缩压紧的结构进行布料的压紧,然而这种压紧结构会造成布料难以移动的情况,影响到布料的正常牵引,使用效果一般。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种口罩生产用断布机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种口罩生产用断布机,包括支架,所述支架上安装有固定架,且固定架上通过旋转杆设有压辊,所述固定架的内侧设有第一滚筒与第二滚筒,且固定架上设置有转轴,所述转轴上固定有切割刀,所述固定架与旋转杆之间设有弹性抵紧结构,且弹性抵紧结构包括固定杆、连接套、连接杆、固定板、调节组件和抵紧弹簧,所述连接套套设在固定杆上,且固定杆固定在旋转杆上,所述连接杆固定在连接套上,所述固定板和调节组件连接在一起,且固定板安装在固定架上,所述抵紧弹簧连接在连接杆与调节组件之间。

[0007] 优选的,所述固定架上通过安装架设有放置辊,且固定架上设置有牵引辊和输送辊。

[0008] 优选的,所述支架上设有减速电机,且减速电机上设有主动轮,所述第一滚筒上设有从动轮,且主动轮与从动轮之间设有第一链条。

[0009] 优选的,所述第一滚筒与第二滚筒的端部设有啮合连接的齿轮,且第一滚筒的另一端设置有第一链轮,所述牵引辊的端部设有第二链轮,且第二链轮与第一链轮上设有第二链条。

[0010] 优选的,所述弹性抵紧结构还包括螺纹槽、挡板、连接螺钉和螺纹孔,所述螺纹槽开设在固定杆的端部,所述连接螺钉的末端贯穿于挡板连接在螺纹槽中,所述螺纹孔开设在固定板上,所述抵紧弹簧的下端套设在连接杆上与连接套的外表面相接触。

[0011] 优选的,所述调节组件包括调节螺杆、插杆和六角槽,所述调节螺杆与插杆固定连接,且调节螺杆连接在螺纹孔中,所述插杆与抵紧弹簧的上端相连接,所述六角槽开设在调节螺杆的上端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该口罩生产用断布机,通过设置的弹性抵紧结构,配合着旋转杆和压辊使用,利用弹性抵紧结构中的抵紧弹簧,可以保证压辊对于布料具有良好的压紧效果,保障了切割精准度,而抵紧弹簧具有弹性让位的特点,在压紧布料的同时不会影响到布料的正常移动,连接套安装在固定杆上,可以带着抵紧弹簧的下端在固定杆上进行微旋转,使得抵紧弹簧的使用更加适配旋转杆和压辊,在固定板上通过螺纹孔安装调节组件,可以根据实际情况对抵紧弹簧的相对压缩状态进行调节,进而改变抵紧弹簧对于压辊施加的作用力,保证对于不同厚度的布料均能够起到有效的压紧作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第二链条处的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处的放大图;

[0016] 图4为本实用新型弹性抵紧结构的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型调节组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、固定架;3、旋转杆;4、压辊;5、弹性抵紧结构;501、固定杆;502、螺纹槽;503、挡板;504、连接螺钉;505、连接套;506、连接杆;507、固定板;508、调节组件;5081、调节螺杆;5082、插杆;5083、六角槽;509、抵紧弹簧;510、螺纹孔;6、第一滚筒;7、第二滚筒;8、转轴;9、切割刀;10、放置辊;11、牵引辊;12、输送辊;13、减速电机;14、第一链条;15、第一链轮;16、第二链轮;17、第二链条。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图5所示,一种口罩生产用断布机,包括支架1,支架1上安装有固定架2,且固定架2上通过旋转杆3设有压辊4,固定架2的内侧设有第一滚筒6与第二滚筒7,且固定架2上设置有转轴8,转轴8上固定有切割刀9,固定架2与旋转杆3之间设有弹性抵紧结构5,固定架2上通过安装架设有放置辊10,且固定架2上设置有牵引辊11和输送辊12,支架1上设有减速电机13,且减速电机13上设有主动轮,第一滚筒6上设有从动轮,且主动轮与从动轮之间设有第一链条14,第一滚筒6与第二滚筒7的端部设有啮合连接的齿轮,且第一滚筒6的另一端设置有第一链轮15,牵引辊11的端部设有第二链轮16,且第二链轮16与第一链轮15上设有第二链条17。

[0021] 在进行口罩生产时,利用断布机进行布料的切割工作,断布机通过支架1进行稳定放置,启动减速电机13后,减速电机13通过主动轮、第一链条14带着从动轮转动,从而驱动着第一滚筒6旋转,在齿轮的带动下,第二滚筒7反向转动,在第一滚筒6转动的同时,通过第一链轮15、第二链条17带着第二链轮16同步旋转,从而驱动着牵引辊11转动,将布料卷筒放到放置辊10上,布料从两个滚筒之间穿过,在牵引辊11的带动下布料移动,与此同时弹性抵紧结构5对旋转杆3产生作用力,使得压辊4压在布料上,保证布料的平整性和稳定性,布料在移动的过程接触转轴8上的切割刀9,切割刀9对布料进行切割,从而实现断布的目的,切

割成条后的布料在牵引辊11的带动下从输送辊12上移动,这样就实现了整个布料的切割工作。

[0022] 通过上述实施方案,弹性抵紧结构5包括固定杆501、连接套505、连接杆506、固定板507、调节组件508和抵紧弹簧509,连接套505套设在固定杆501上,且固定杆501固定在旋转杆3上,连接杆506固定在连接套505上,固定板507和调节组件508连接在一起,且固定板507安装在固定架2上,抵紧弹簧509连接在连接杆506与调节组件508之间,弹性抵紧结构5还包括螺纹槽502、挡板503、连接螺钉504和螺纹孔510,螺纹槽502开设在固定杆501的端部,连接螺钉504的末端贯穿于挡板503连接在螺纹槽502中,螺纹孔510开设在固定板507上,抵紧弹簧509的下端套设在连接杆506上与连接套505的外表面相接触,调节组件508包括调节螺杆5081、插杆5082和六角槽5083,调节螺杆5081与插杆5082固定连接,且调节螺杆5081连接在螺纹孔510中,插杆5082与抵紧弹簧509的上端相连接,六角槽5083开设在调节螺杆5081的上端,通过设置的弹性抵紧结构5,配合着旋转杆3和压辊4使用,利用弹性抵紧结构5中的抵紧弹簧509,可以保证压辊4对于布料具有良好的压紧效果,保障了切割精度,而抵紧弹簧509具有弹性让位的特点,在压紧布料的同时不会影响到布料的正常移动,连接套505安装在固定杆501上,可以带着抵紧弹簧509的下端在固定杆501上进行微旋转,使得抵紧弹簧509的使用更加适配旋转杆3和压辊4,在固定板507上通过螺纹孔510安装调节组件508,可以根据实际情况对抵紧弹簧509的相对压缩状态进行调节,进而改变抵紧弹簧509对于压辊4施加的作用力,保证对于不同厚度的布料均能够起到有效的压紧作用。

[0023] 在安装弹性抵紧结构5时,将连接套505套设到固定杆501上,挡板503贴合到固定杆501的末端,利用连接螺钉504与螺纹槽502的配合完成挡板503的固定,随后在连接杆506上套设抵紧弹簧509,抵紧弹簧509设置完毕后,在固定板507上的螺纹孔510中安装调节组件508,使得插杆5082连接到抵紧弹簧509的上端,这样就完成了整个弹性抵紧结构5的安装工作,使用过程中,由于抵紧弹簧509的作用,旋转杆3处的压辊4对布料施加较大的作用力,保证布料处于平整状态,保障了切割效果,同时抵紧弹簧509可以进行弹性让位,不会影响到布料的正常移动,需要的时候,可以利用工具通过六角槽5083转动调节螺杆5081,调节螺杆5081在螺纹孔510中旋转升降,从而改变抵紧弹簧509的压缩状态,使得抵紧弹簧509对于连接套505、旋转杆3的作用力发生变化,适用于不同厚度布料的断布工作,同时在调节的过程中,连接套505可以在固定杆501上进行微旋转,提高了抵紧弹簧509的使用适配性。

[0024] 上述内容描述了本实用新型的使用原理、特征和有益效果。本领域的相关人员根据上述内容可以了解,上述内容并未限制本实用新型,上述的实施例和说明书描述的是本实用新型的基本原理和特征,在符合本实用新型构思的前提下,本实用新型还可进行各种变化改进,这些改进都应落入本实用新型要求保护的范围之内。

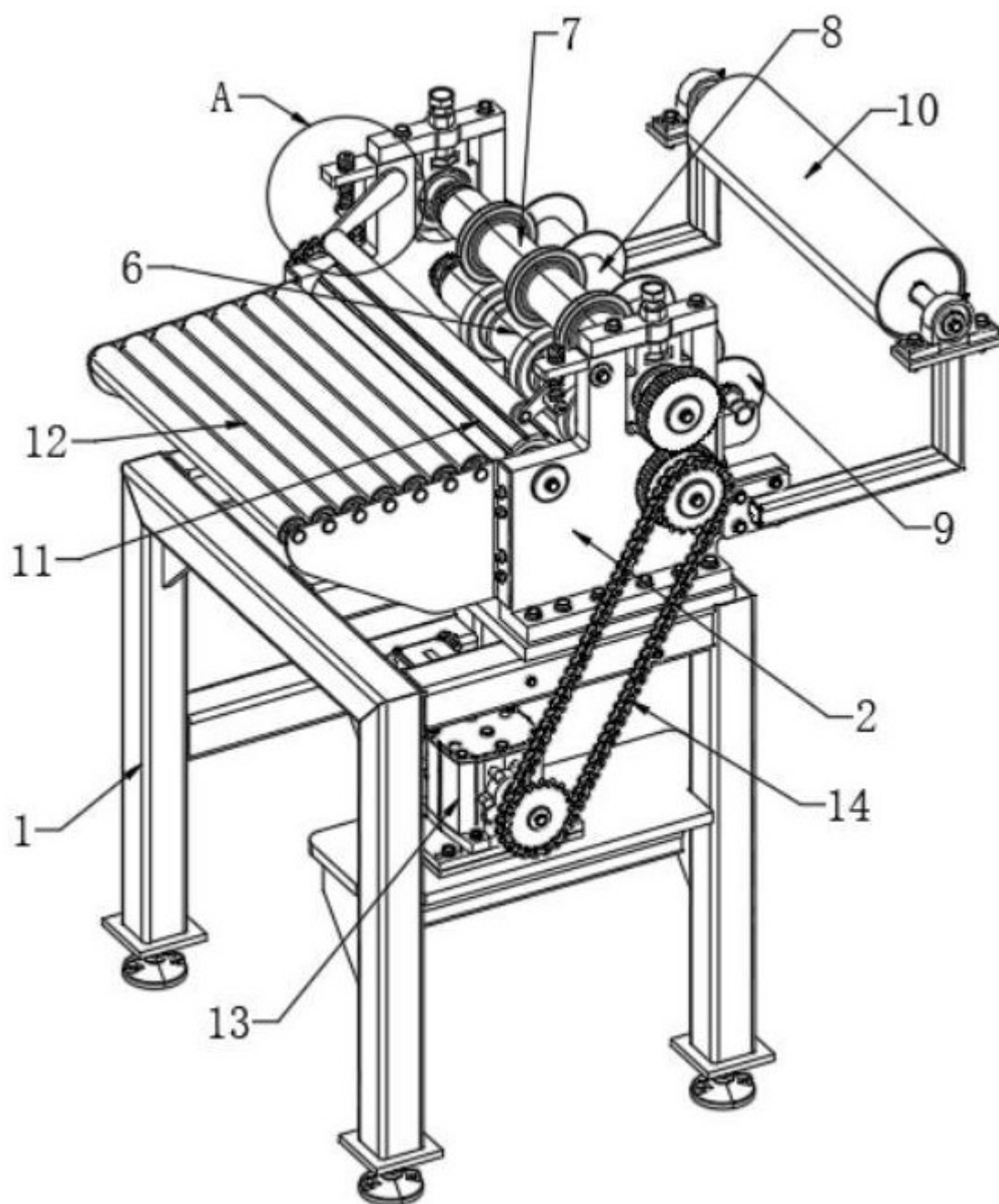


图 1

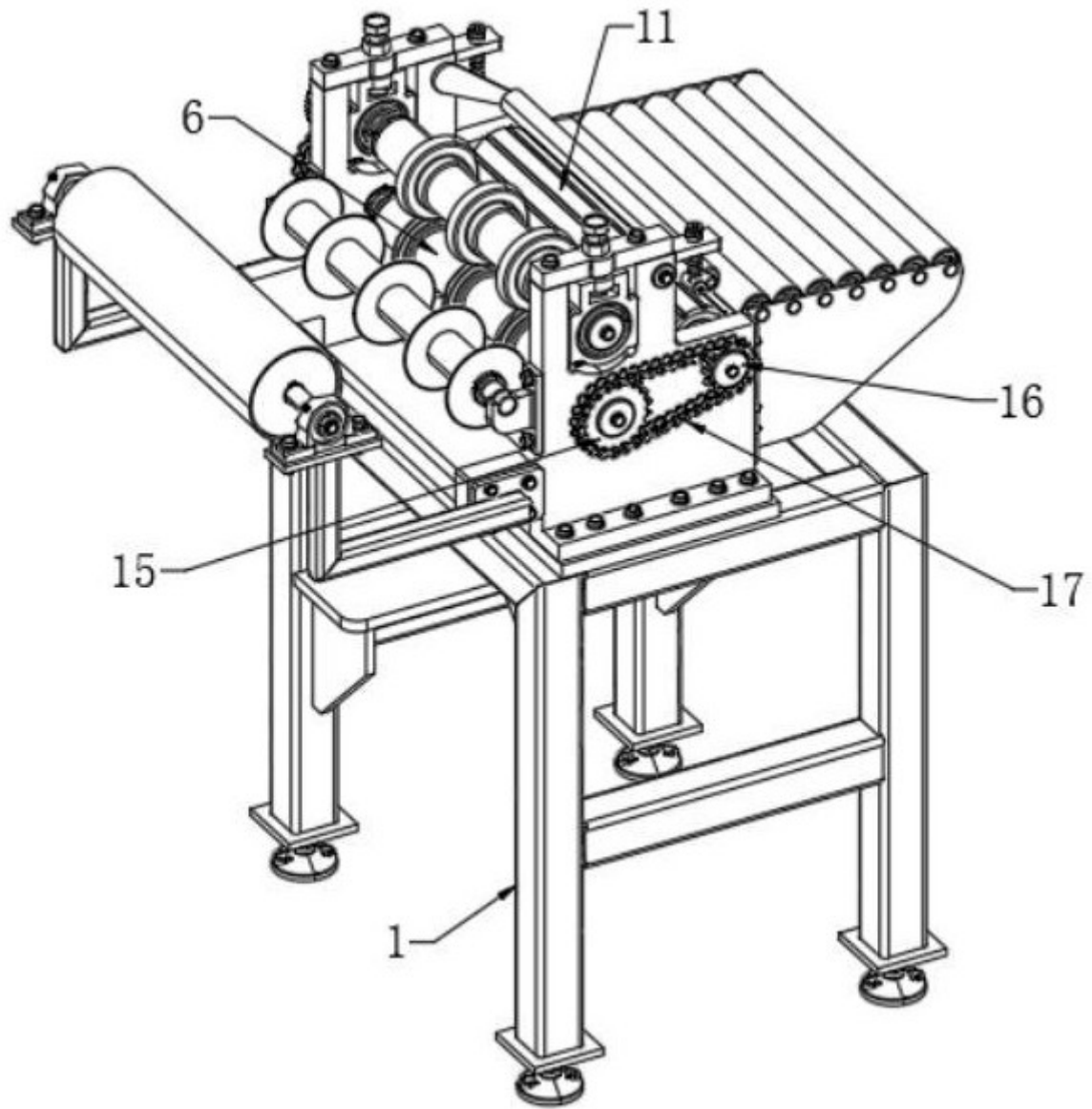


图 2

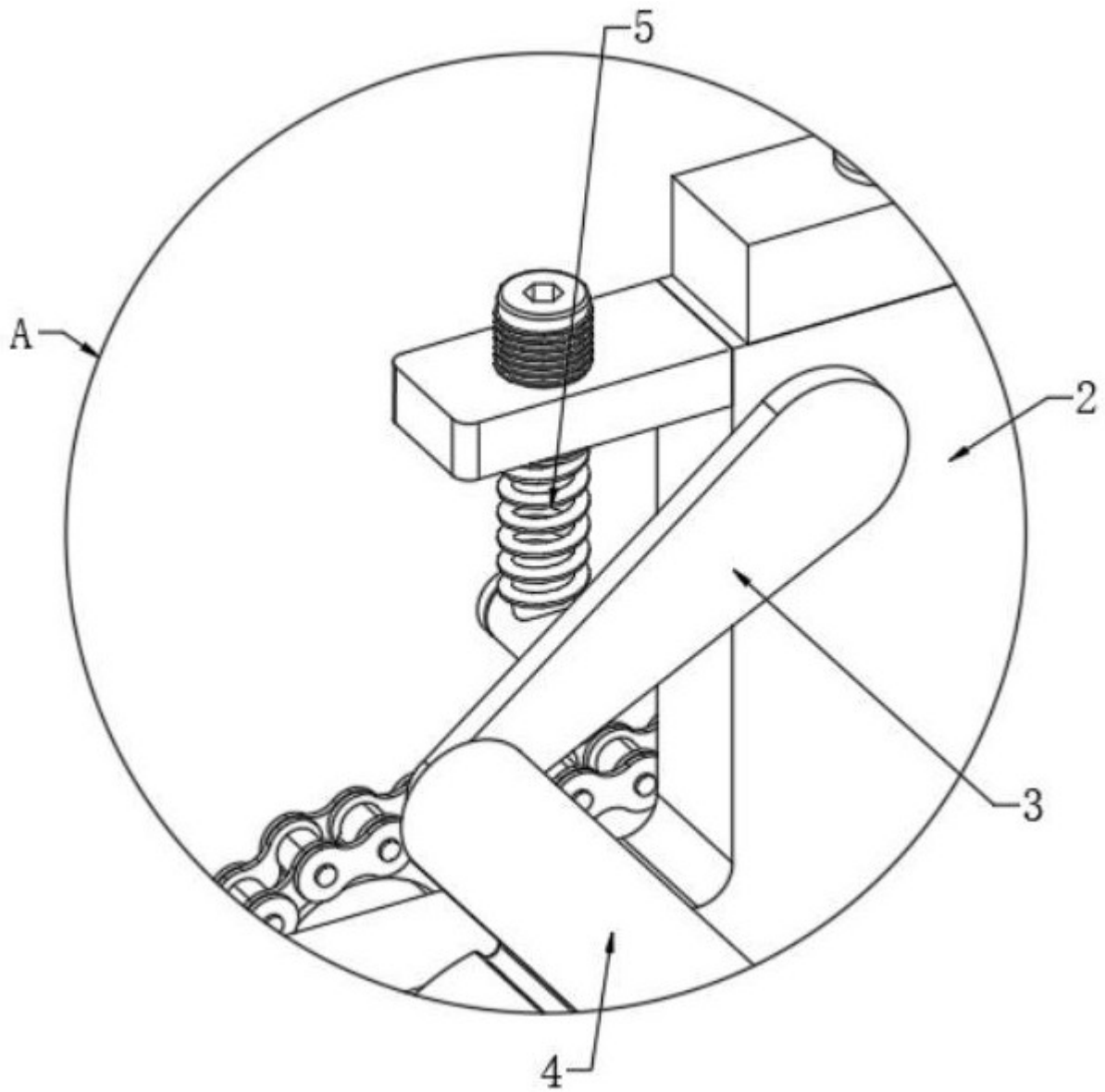


图 3

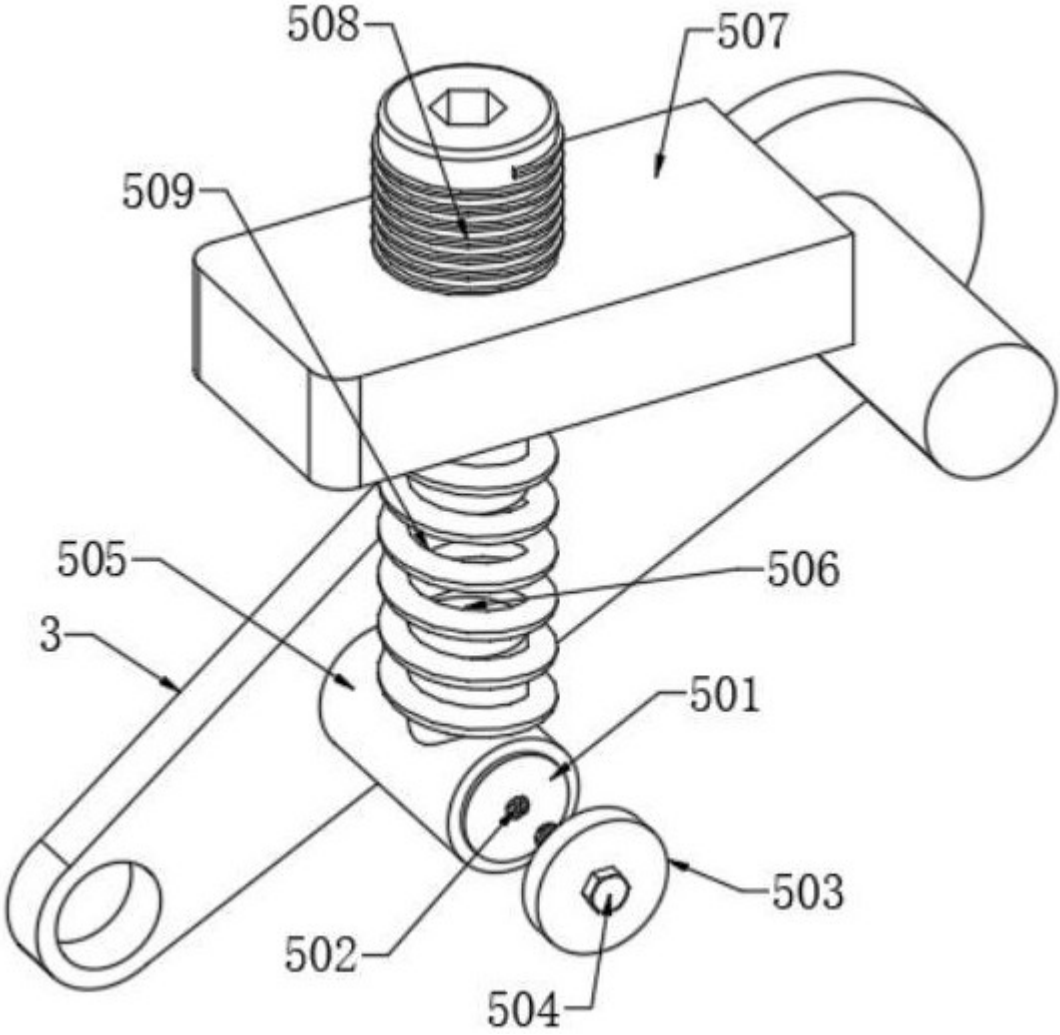


图 4

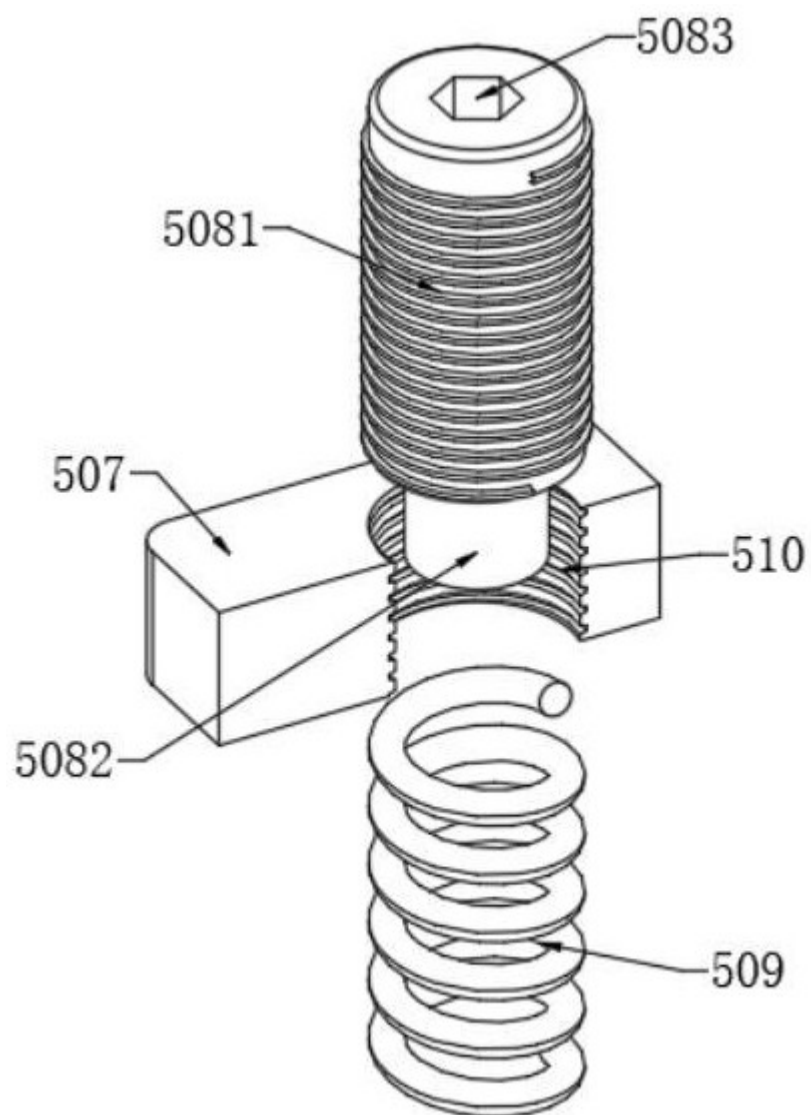


图 5