



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220593426 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322134639.6

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 重庆渝隆服饰有限公司

地址 400000 重庆市垫江县桂阳街道朝阳
路5号2楼(自主承诺)

(72) 发明人 刘清云 谢忠辉 王洪英 冉崇英
栗志华 詹建忠

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

专利代理师 蒲艳紫

(51) Int. Cl.

B26F 1/00 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

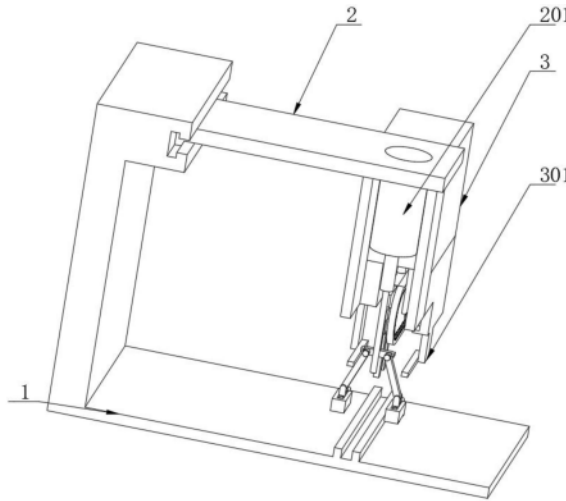
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

自动摊平式布料植眼机

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动摊平式布料植眼机,涉及布料植眼技术领域。该自动摊平式布料植眼机,包括固定座和底座,所述固定座设置于底座上方,所述底座顶部滑动连接有打孔机构,所述固定座内部设置有回弹机构,所述回弹机构底部固定连接第二滑块,所述第二滑块内部滑动连接有滑板,所述滑板底部一侧转动连接有两个挤压杆,该自动摊平式布料植眼机,挤压杆开始扭转底部的扭簧,并推动推块对布料进行摊平,直到挤压杆与弧形块接触,此时,挤压杆被限制住,推块在扭簧扭转力的作用下,对底部的布料进行挤压固定,随后开启打孔组件对布料进行打孔,在打孔之前对布料进行摊平和固定,确保了打孔时布料不会褶皱,使得孔眼的位置更加精确,提高了装置的稳定性。



1. 一种自动摊平式布料植眼机,包括固定座(3)和底座(1),所述固定座(3)设置于底座(1)上方,所述底座(1)顶部滑动连接有打孔机构,其特征在于:所述固定座(3)内部设置有回弹机构,所述回弹机构底部固定连接有第二滑块(6),所述第二滑块(6)内部滑动连接有滑板(701),所述滑板(701)底部一侧转动连接有两个挤压杆(702),所述滑板(701)一侧固定设置有两个弧形块(9),所述挤压杆(702)底部通过扭簧(704)转动连接有滑动座(703),所述滑动座(703)下段套设有推块(11),所述滑动座(703)滑动连接于推块(11)内部,所述推块(11)内部设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述调节机构包括螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)依次贯穿推块(11)和滑动座(703)并与推块(11)和滑动座(703)滑动连接,所述螺纹杆(12)外侧活动套设有第二弹簧(1202),所述第二弹簧(1202)两端分别与滑动座(703)和推块(11)固定连接,所述螺纹杆(12)外侧螺纹连接有调节螺母(1201),所述调节螺母(1201)设置于推块(11)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述回弹机构包括连接杆(5),所述连接杆(5)固定连接于第二滑块(6)顶部,所述第二滑块(6)一侧滑动连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)固定连接于固定座(3)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述连接杆(5)贯穿固定座(3)并与固定座(3)滑动连接,所述连接杆(5)外侧套设有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)两端分别与连接杆(5)和固定座(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述滑板(701)另一侧固定连接有齿条(7),所述齿条(7)内部啮合连接有动力组件,所述动力组件包括电机(10),所述电机(10)固定于固定座(3)一侧,所述电机(10)输出端固定套设有齿轮,所述齿轮与齿条(7)啮合连接,所述齿条(7)一侧开设有滑槽,所述电机(10)输出轴与齿条(7)之间通过滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述固定座(3)底部两侧固定设置有挡杆(301),所述挤压杆(702)设置于两个挡杆(301)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种自动摊平式布料植眼机,其特征在于:所述打孔机构包括连接板(2),所述连接板(2)滑动连接于底座(1)一侧,所述固定座(3)固定连接于连接板(2)一侧,所述连接板(2)底部远离固定座(3)一侧固定设置有打孔组件(201),所述底座(1)顶部在打孔组件(201)下方开设有工作台。

自动摊平式布料植眼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动摊平式布料植眼机,具体为一种自动摊平式布料植眼机,属于布料植眼技术领域。

背景技术

[0002] 布料植眼是指在面料或皮革上打孔装饰的一种手法,通常用于制作服装、鞋履、箱包等产品。在服装设计中,植眼具有丰富的设计效果和装饰性,能够增加服装的美观程度和时尚感,植眼在服装和箱包制作中已经有很长的历史了,早在古代的时候,人们就开始用植眼的手法装饰服装和箱包。在欧洲文化中,植眼被认为是一种贵族的象征,因为植眼需要花费很长时间和精力,只有富人才能负担得起。在中国传统文化中,植眼也是一种很重要的手工艺,被广泛应用于汉族服装、人造革等制作中。

[0003] 根据专利号CN214110660U的实用新型公开了一种气动布料打眼机,包括底座,所述底座的顶部从左至右依次固定安装有支撑板和下模座,所述支撑板的右侧开设有滑槽,所述支撑板的后侧固定连接第一伺服电机。该气动布料打眼机,通过开启第一伺服电机,第一伺服电机上的输出轴带动螺纹杆旋转,螺纹杆带动气缸板沿着滑槽进行前后移动,通过读取指针在卡尺上移动的数字,准确的调节打眼的位置,待移动至合适位置后开启第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴带动转盘旋转,进而带动第一推杆和第二推杆推动固定杆沿着辅助滑轨延伸至卡接孔内部与其卡合固定,实现了可以根据实际需求及时调整打眼距离,准确的进行打眼作业目的。

[0004] 以上对比文件中存在以下问题,在打多个规律孔时,需要手动不断地移动打孔组件的位置,然后再进行打孔,长此以往,浪费了大量的时间,非常不实用,并且在打孔组件打孔时,没有对布料进行铺开和压平,在钻头的挤压下,布料很容易发生褶皱和位移,如此,不仅影响了孔眼位置的精准性还容易造成危险,因此,需要对装置进行改进。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种自动摊平式布料植眼机,以解决现有技术中在打多个规律孔时,需要手动不断地移动打孔组件的位置,然后再进行打孔,长此以往,浪费了大量的时间,非常不实用,并且在打孔组件打孔时,没有对布料进行铺开和压平,在钻头的挤压下,布料很容易发生褶皱和位移,如此,不仅影响了孔眼位置的精准性还容易造成危险的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自动摊平式布料植眼机,包括固定座和底座,所述固定座设置于底座上方,所述底座顶部滑动连接有打孔机构,所述固定座内部设置有回弹机构,所述回弹机构底部固定连接第二滑块,所述第二滑块内部滑动连接有滑板,所述滑板底部一侧转动连接有两个挤压杆,所述滑板一侧固定设置有两个弧形块,

所述挤压杆底部通过扭簧转动连接有滑动座,所述滑动座下段套设有推块,所述滑动座滑动连接于推块内部,所述推块内部设置有调节机构,以解决现有技术中在打多个规律孔时,需要手动不断地移动打孔组件的位置,然后再进行打孔,长此以往,浪费了大量的时间,非常不实用,并且在打孔组件打孔时,没有对布料进行铺开和压平,在钻头的挤压下,布料很容易发生褶皱和位移,如此,不仅影响了孔眼位置的精准性还容易造成危险的问题。

[0009] 优选地,所述调节机构包括螺纹杆,所述螺纹杆依次贯穿推块和滑动座并与推块和滑动座滑动连接,所述螺纹杆外侧活动套设有第二弹簧,所述第二弹簧两端分别与滑动座和推块固定连接,所述螺纹杆外侧螺纹连接有调节螺母,所述调节螺母设置于推块一侧,调节机构的存在,使得装置可以打不同间距的孔眼,提高了装置的实用性。

[0010] 优选地,所述回弹机构包括连接杆,所述连接杆固定连接于第二滑块顶部,所述第二滑块一侧滑动连接有第一滑块,所述第一滑块固定连接于固定座一侧,回弹机构的存在,使得装置在运动时更加的稳定。

[0011] 优选地,所述连接杆贯穿固定座并与固定座滑动连接,所述连接杆外侧套设有第一弹簧,所述第一弹簧两端分别与连接杆和固定座固定连接,第一弹簧的存在,使得装置运动时,第二压块不会发生倾斜,使得装置运动更加稳固。

[0012] 优选地,所述滑板另一侧固定连接有齿条,所述齿条内部啮合连接有动力组件,所述动力组件包括电机,所述电机固定于固定座一侧,所述电机输出端固定套设有齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接,所述齿条一侧开设有滑槽,所述电机输出轴与齿条之间通过滑槽滑动连接,齿条的存在,使得装置可以做回形运动。

[0013] 优选地,所述固定座底部两侧固定设置有挡杆,所述挤压杆设置于两个挡杆之间,挡杆的存在使得挤压杆可以归位,确保了多次使用时,装置能够正常运行。

[0014] 优选地,所述打孔机构包括连接板,所述连接板滑动连接于底座一侧,所述固定座固定连接于连接板一侧,所述连接板底部远离固定座一侧固定设置有打孔组件,所述底座顶部在打孔组件下方开设有工作台,打孔组件的存在,使得装置能够对布料进行打孔。

[0015] 本实用新型提供了一种自动摊平式布料植眼机,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该自动摊平式布料植眼机,挤压杆开始扭转底部的扭簧,并推动推块对布料进行摊平,直到挤压杆与弧形块接触,此时,挤压杆被限制住,推块在扭簧扭转力的作用下,对底部的布料进行挤压固定,随后开启打孔组件对布料进行打孔,在打孔之前对布料进行摊平和固定,确保了打孔时布料不会褶皱,使得孔眼的位置更加精确,提高了装置的稳定性。

[0017] 2、该而当需要打不同间距的孔眼时,可以转动调节螺母改变滑动座在推块内部的位置,增加或者减少当推块还未运动时,通过改变滑动座位移的大小,进而改变滑动座推动推块运动的位移大小,由此,改变孔眼之间的间距,避免了在打多个规律孔时,需要手动不断地移动打孔组件的位置,然后再进行打孔,长此以往,浪费了大量的时间的问题,大大提高了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的固定座内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的动力组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型传动组件结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型调节机构的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型齿条结构示意图。

[0024] 【主要组件符号说明】

[0025] 1、底座;2、连接板;201、打孔组件;3、固定座;301、挡杆;4、第一弹簧;5、连接杆;6、第二滑块;7、齿条;701、滑板;702、挤压杆;703、滑动座;704、扭簧;8、第一滑块;9、弧形块;10、电机;11、推块;12、螺纹杆;1201、调节螺母;1202、第二弹簧。

具体实施方式

[0026] 本实用新型其中一个具体的实施例介绍了一种自动摊平式布料植眼机,请参阅图1,主要结构包括固定座3和底座1,固定座3设置于底座1上方,底座1顶部滑动连接有打孔机构,固定座3内部设置有回弹机构,如图2-4所示,回弹机构底部固定连接有第二滑块6,第二滑块6内部滑动连接有滑板701,滑板701底部一侧转动连接有两个挤压杆702,滑板701一侧固定设置有两个弧形块9,在图5中,这个挤压杆702底部通过扭簧704转动连接于滑动座703,滑动座703下段套设有推块11,滑动座703滑动连接于推块11内部,推块11内部设置有调节机构,回弹机构包括连接杆5,连接杆5固定连接于第二滑块6顶部,第二滑块6一侧滑动连接有第一滑块8,第一滑块8固定连接于固定座3一侧,连接杆5贯穿固定座3并与固定座3滑动连接,连接杆5外侧套设有第一弹簧4,第一弹簧4两端分别与连接杆5和固定座3固定连接,滑板701另一侧固定连接于齿条7,齿条7内部啮合连接有动力组件。具体而言,如图6,这个动力组件包括电机10,电机10固定于固定座3一侧,电机10输出端固定套设有齿轮,齿轮与齿条7啮合连接,齿条7一侧开设有滑槽,电机10输出轴与齿条7之间通过滑槽滑动连接,打孔机构包括连接板2,连接板2滑动连接于底座1一侧,固定座3固定连接于连接板2一侧,连接板2底部远离固定座3一侧固定设置有打孔组件201,底座1顶部在打孔组件201下方设有工作台。

[0027] 本实用新型在使用时:首先将需要打孔的布料放置在底座1顶部的工作台上,随后开启电机10顺时针转动,电机10转动之后,通过齿轮的啮合传动带动齿条7运动,由于此时齿轮位于齿条7内部圆弧面,因此会带动齿条7向下运动;齿条7运动之后,会带动滑板701向下运动,滑板701运动时会带动第二滑块6在第一滑块8内部向下滑动,同时第二滑块6带着连接杆5在固定座3内部滑动,此时,连接杆5会不断挤压第一弹簧4,确保了运动的稳定性。同时,上述的滑板701向下运动时会带动挤压杆702向下运动,直到推块11底部接触到布料,此时挤压杆702在滑板701上转动,挤压杆702开始扭转底部的扭簧704,并推动推块11对布料进行摊平,直到挤压杆702与弧形块9接触,此时,挤压杆702被限制住,推块11在扭簧704扭转力的作用下,对底部的布料进行挤压固定,随后开启打孔组件201对布料进行打孔,在打孔之前对布料进行摊平和固定,确保了打孔时布料不会褶皱,使得孔眼的位置更加精确,提高了装置的稳定性。

[0028] 请再次参阅图2-4,在固定座3底部两侧固定设置有挡杆301,挤压杆702设置于两个挡杆301之间,螺纹杆12外侧活动套设有第二弹簧1202。

[0029] 更具体来说,实践中,在第一个孔眼打孔结束之后,继续开启电机10顺时针转动,此时齿轮位于齿条7内部上侧啮合位置处,并带动齿条7直线运动,齿条7直线运动之后,会

带动滑板701在第二滑块6内部滑动,滑板701直线运动之后,会带动挤压杆702直线运动,挤压杆702运动之后会带动滑动座703运动,滑动座703运动之后会不断挤压第二弹簧1202,直到第二弹簧1202压缩到极限,随后第二弹簧1202推动推块11运动,推块11运动之后会拖拽布料进行移动,直到齿轮运动到齿条7内部另外一侧圆弧面,此时齿轮带动齿条7向上运动,齿条7运动会带动滑板701向上运动,并带动第二滑块6在第一滑块8内部向上滑动。

[0030] 滑板701运动之后,会带动挤压杆702和推块11向上运动,此时,推块11在扭簧704扭转力的作用下,开始发生倾斜并对布料进行铺平,当推块11脱离布料后,挤压杆702与挡杆301接触,挡杆301挤压杆702复位,紧接着,当齿轮运动到齿条7内侧底部后,会带动齿条7复位,随后重复上述过程。

[0031] 请再次参阅图1-5,本调节机构包括螺纹杆12,螺纹杆12依次贯穿推块11和滑动座703并与推块11和滑动座703滑动连接,第二弹簧1202两端分别与滑动座703和推块11固定连接,螺纹杆12外侧螺纹连接有调节螺母1201,调节螺母1201设置于推块11一侧当需要打不同间距的孔眼时,可以转动调节螺母1201改变滑动座703在推块11内部的位置,增加或者减少当推块11还未运动时,通过改变滑动座703位移的大小,进而改变滑动座703推动推块11运动的位移大小,由此,改变孔眼之间的间距,避免了在打多个规律孔时,需要手动不断地移动打孔组件201的位置,然后再进行打孔,长此以往,浪费了大量的时间的问题,大大提高了装置的实用性。

[0032] 主要工作原理:第二滑块6带着连接杆5在固定座3内部滑动,此时,连接杆5会不断挤压第一弹簧4,确保了运动的稳定性,滑板701向下运动时会带动挤压杆702向下运动,直到推块11底部接触到布料,此时挤压杆702在滑板701上转动,挤压杆702开始扭转底部的扭簧704,并推动推块11对布料进行摊平,直到挤压杆702与弧形块9接触,挤压杆702被限制住,推块11在扭簧704扭转力的作用下,对底部的布料进行挤压固定。

[0033] 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。

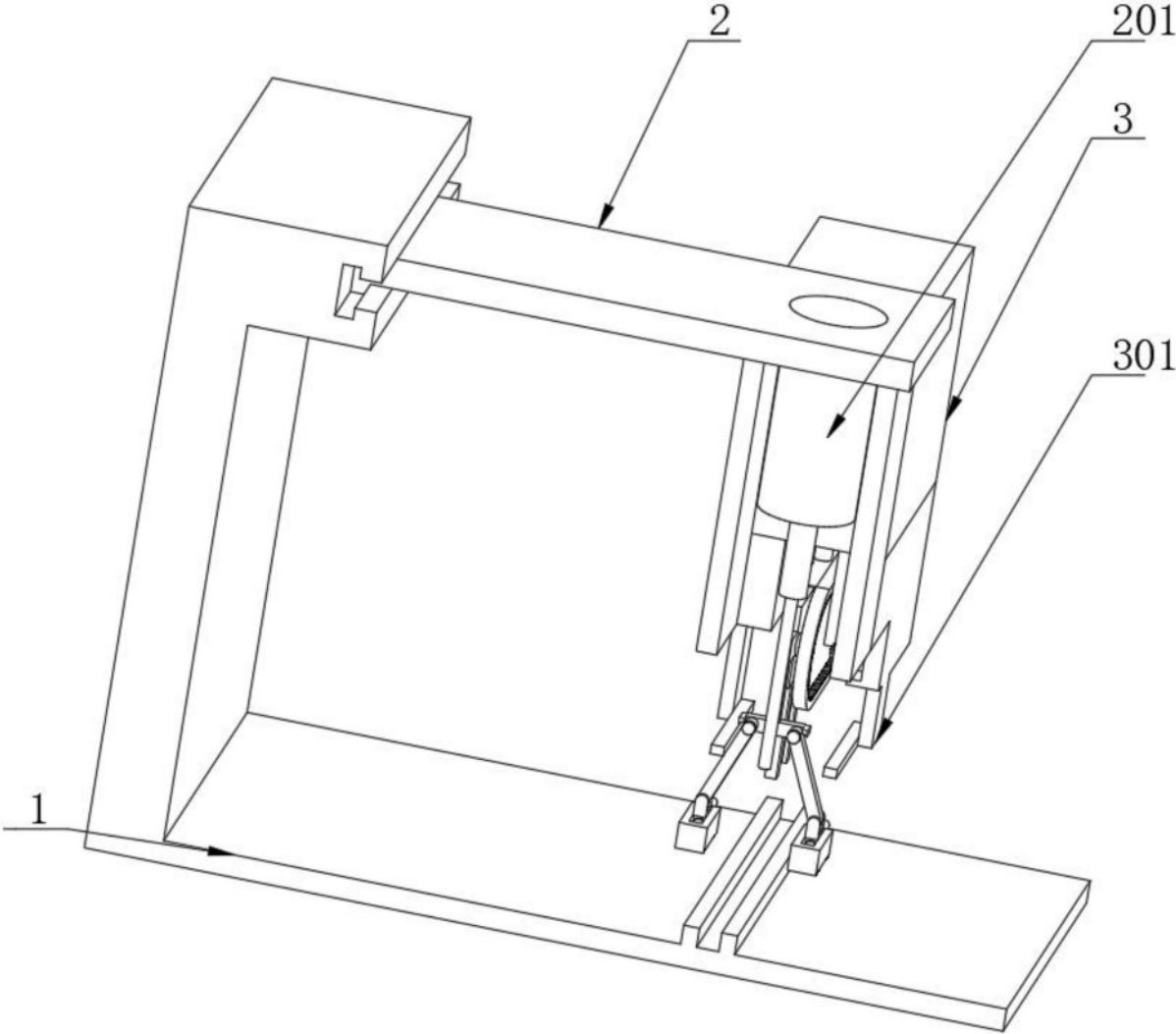


图1

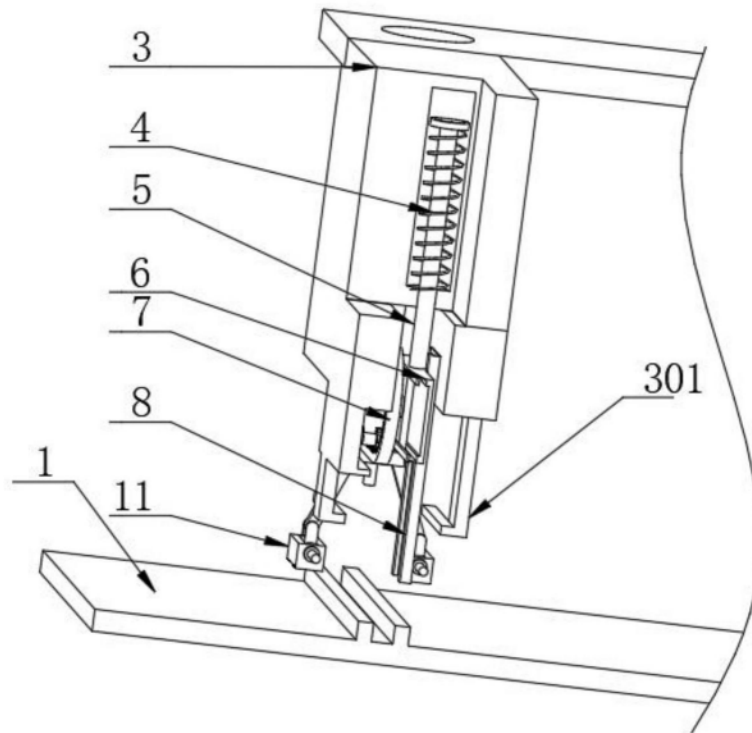


图2

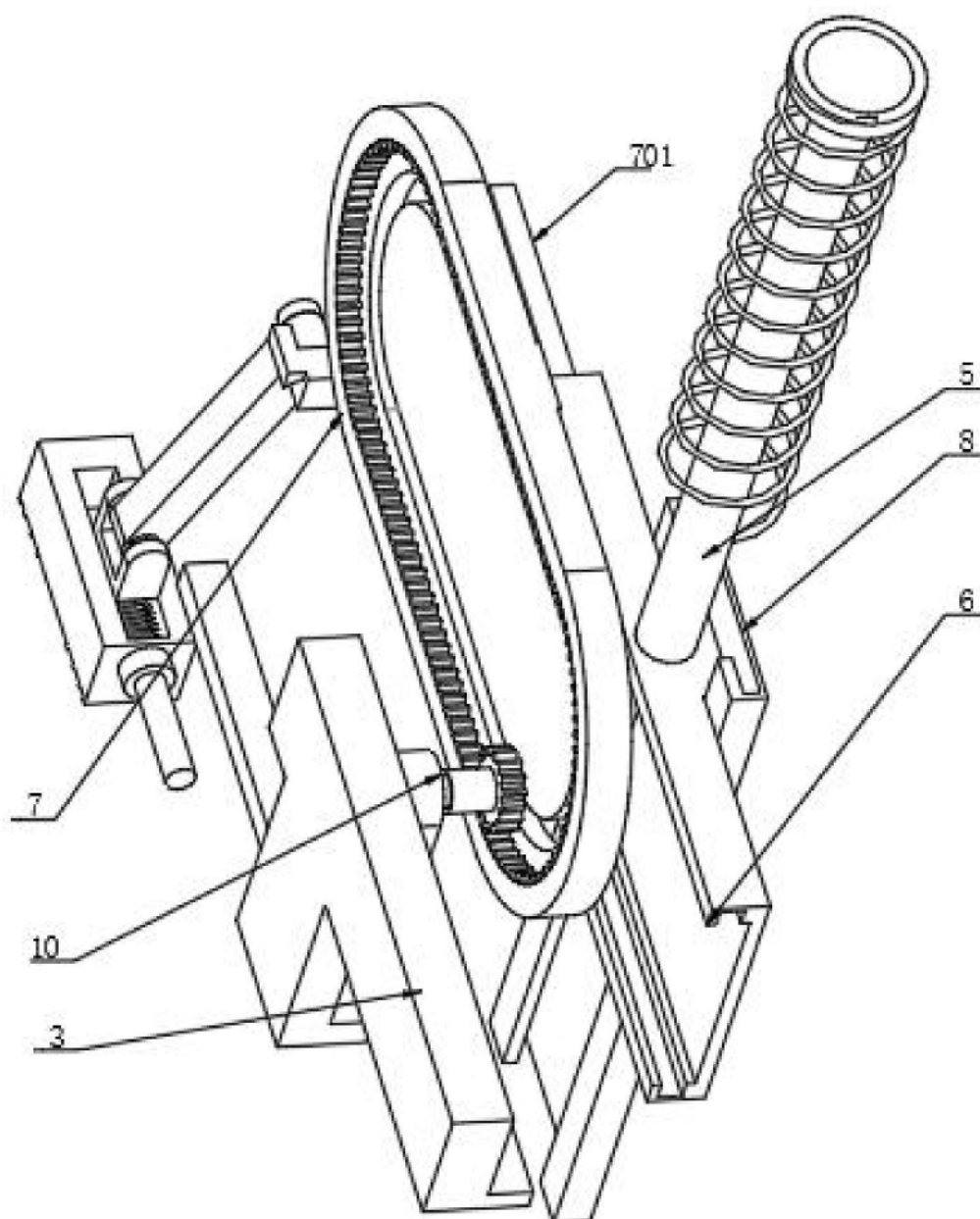


图3

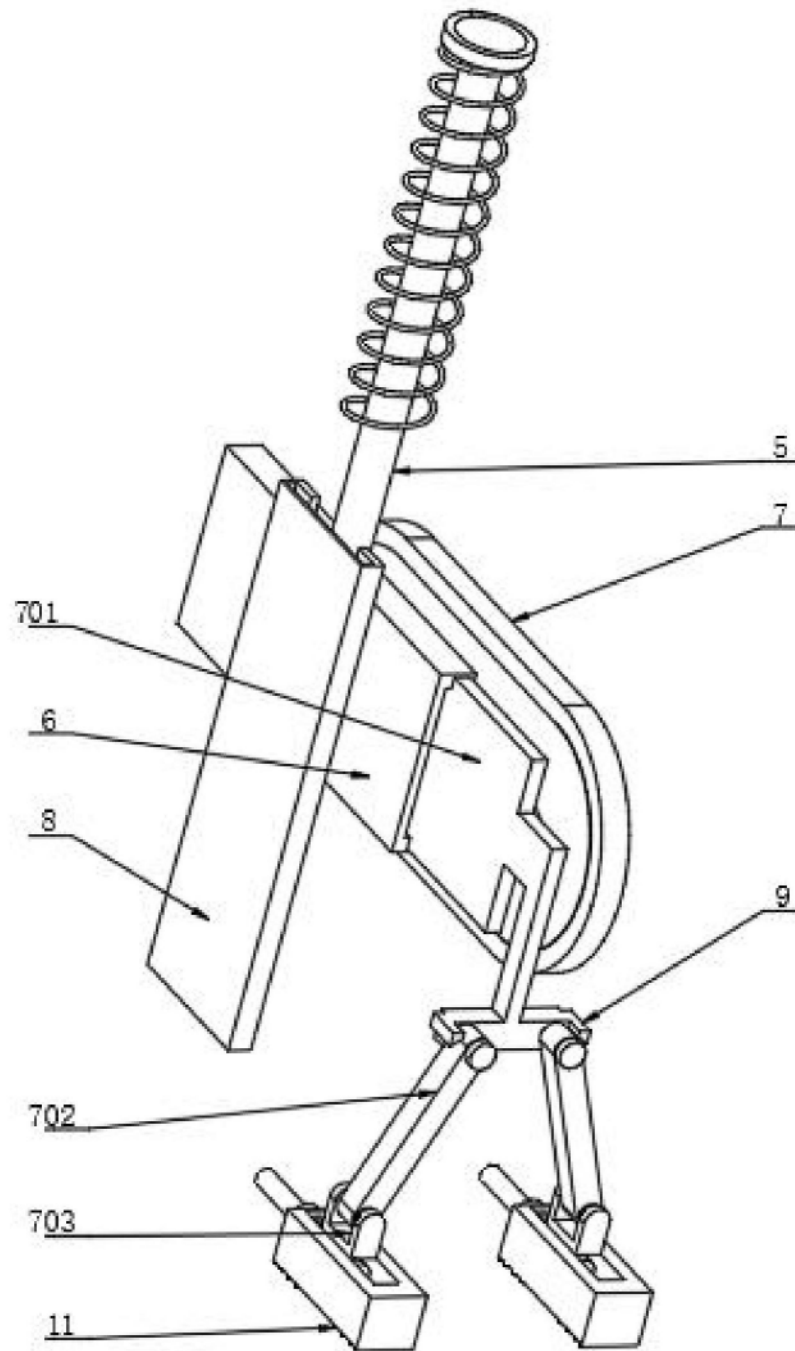


图4

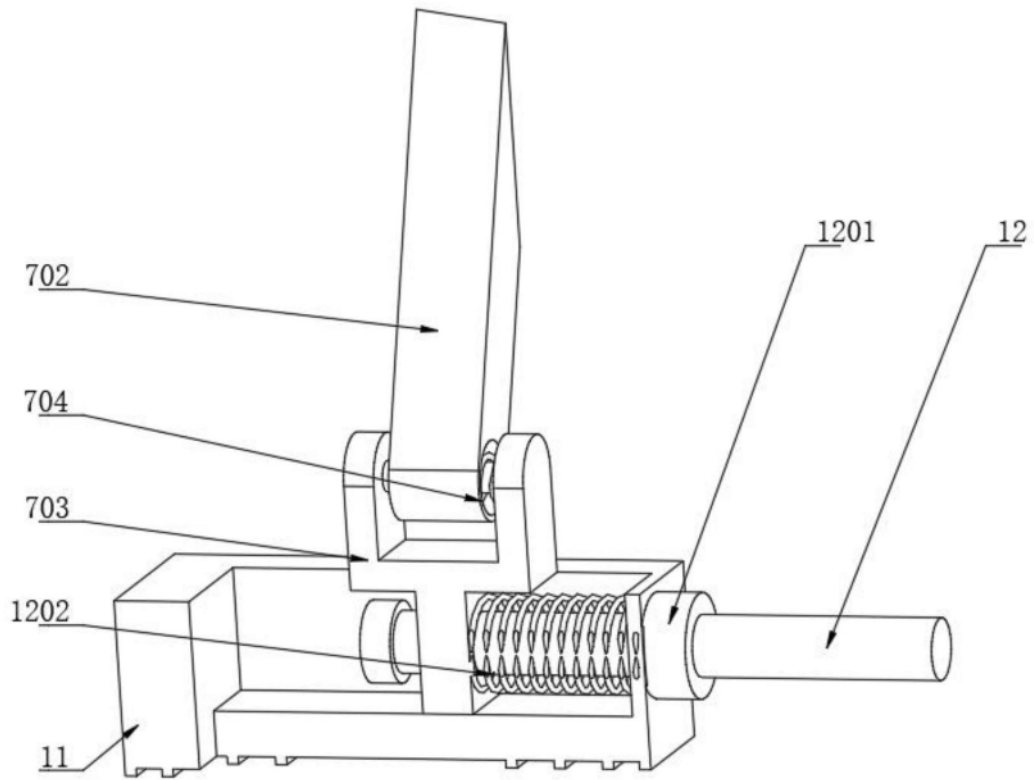


图5

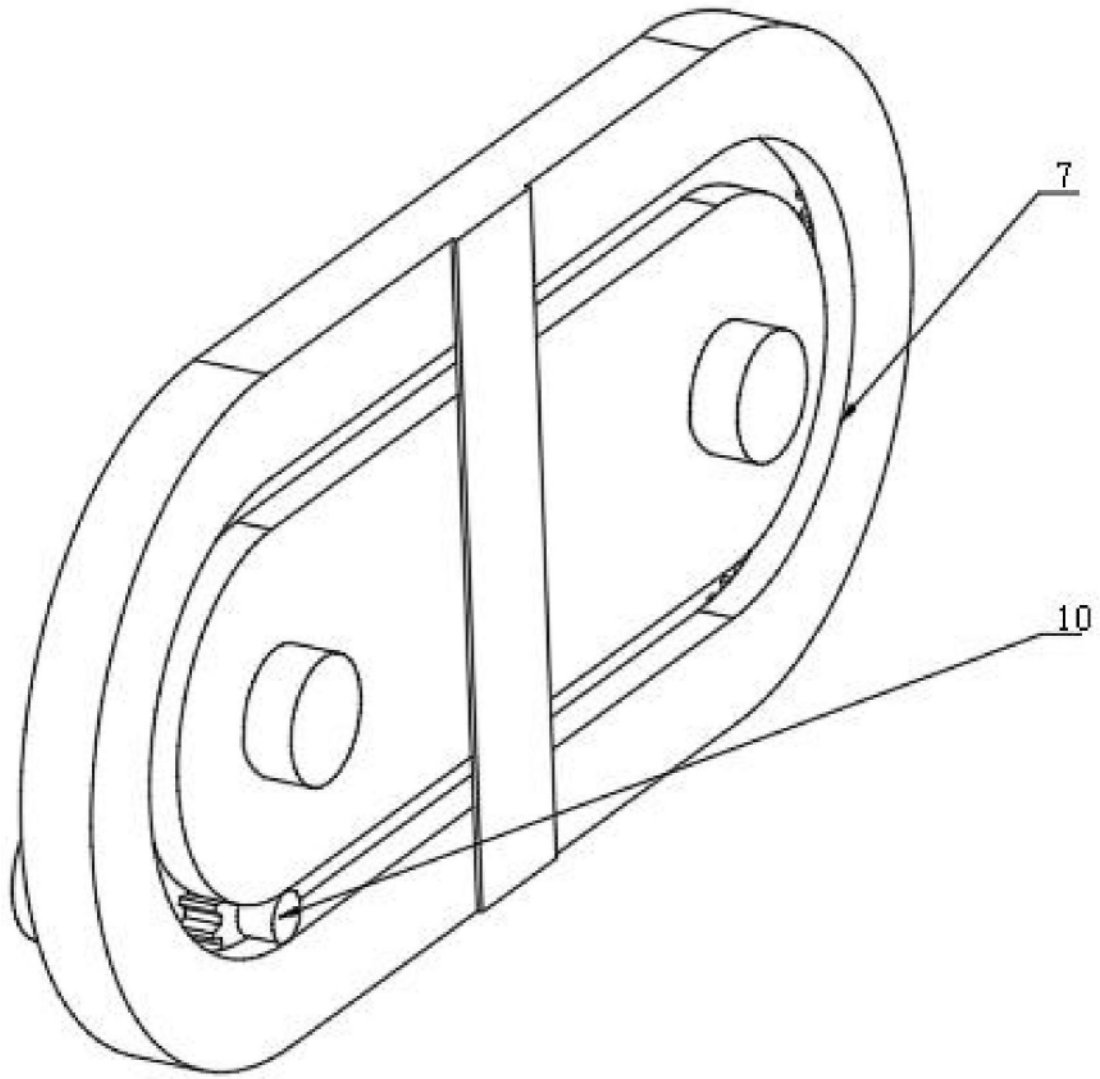


图6