



(21) 申请号 202411029801.0

B26D 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 116770576 A, 2023.09.19

申请公布号 CN 118910876 A

CN 117140609 A, 2023.12.01

(43) 申请公布日 2024.11.08

审查员 曾浩

(73) 专利权人 山东汇泉工业有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区世昌大道-26号

(72) 发明人 韩晓丽 马双波

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260

专利代理师 林楠

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

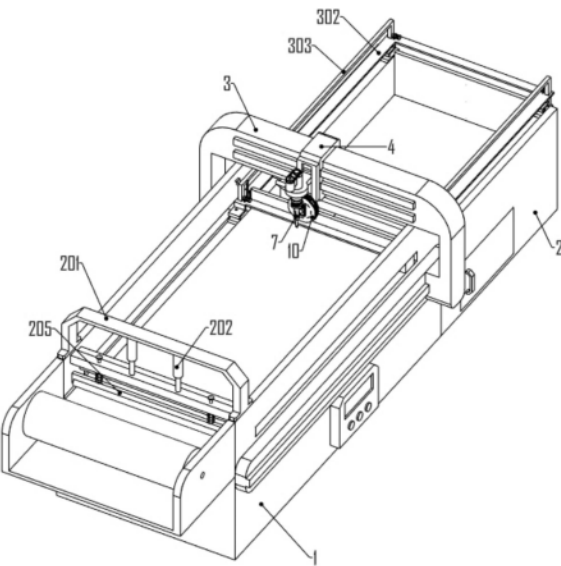
权利要求书2页 说明书8页 附图13页

(54) 发明名称

一种新型高效率智能控制服装生产打样设备

(57) 摘要

本发明属于智能控制服装生产打样设备技术领域,具体为一种新型高效率智能控制服装生产打样设备,包括工作台,工作台上设置有电动滑轨一,工作台上电动滑轨一通过电动滑块滑动连接有龙门架,龙门架上的电动滑块固接有第一滑架,第一滑架上安装有电动滑轨二,第一滑架上的电动滑轨二通过电动滑块滑动连接有第二滑架,第二滑架固接有固定套筒,固定套筒转动连接有裁切刀,固定套筒设置有第一架,第一架滑动连接有第二架,第二架设置有对称分布的安装板,对称分布的安装板共同固接有固定架,固定架设置有按压筒。本发明通过设置按压筒使裁切刀将布料裁切完后,按压筒立即对布料进行挤压固定,避免由于裁切刀的拉扯使布料出现褶皱。



1. 一种服装生产打样设备,包括工作台(1),所述工作台(1)的一侧固接有收料盒(2),所述工作台(1)上设置有电动滑轨一,所述工作台(1)上电动滑轨一通过电动滑块滑动连接有龙门架(3),所述工作台(1)远离所述龙门架(3)的一侧安装有缠布辊,所述龙门架(3)上的电动滑块固接有第一滑架(4),所述第一滑架(4)上安装有电动滑轨二,所述第一滑架(4)上的电动滑轨二通过电动滑块滑动连接有第二滑架(5),所述第二滑架(5)固接有固定套筒(6),所述固定套筒(6)转动连接有裁切刀(7),所述固定套筒(6)上安装有驱动装置,其特征在于,还包括第一架(8),所述第一架(8)设置于所述固定套筒(6),所述第一架(8)滑动连接有第二架(9),且两者之间连接有弹簧,所述第二架(9)远离所述裁切刀(7)的一侧设置有对称分布的安装板(10),对称分布的所述安装板(10)共同固接有固定架(11),所述固定架(11)设置有按压筒(12),所述工作台(1)远离所述龙门架(3)的一侧设置有按压组件,所述工作台(1)上设置有定位机构;

还包括周向分布的第五架(601),所述第五架(601)滑动连接于对称分布的所述安装板(10)之间,对称分布的所述安装板(10)之间固接有周向分布的所述固定架(11),每个所述固定架(11)均滑动且转动连接有所述按压筒(12),所述第五架(601)与相邻的所述固定架(11)滑动连接,所述第五架(601)与相邻的所述按压筒(12)接触配合,所述按压筒(12)滑动连接有周向分布的触发块(602),所述触发块(602)与所述按压筒(12)之间设置有弹簧,所述按压筒(12)滑动连接有对称且周向分布的滑动杆(603),所述触发块(602)与相邻的所述滑动杆(603)挤压配合,对称分布的所述滑动杆(603)的相背侧均固接有挤压块(604),所述滑动杆(603)与相邻的所述按压筒(12)之间连接有弹簧,所述挤压块(604)与相邻的所述按压筒(12)滑动连接;

同一个所述按压筒(12)上周向分布的所述挤压块(604)的外侧围成一个圆,该圆的直径大于相邻所述按压筒(12)的直径;

所述第五架(601)与相邻的所述固定架(11)之间连接有第二弹性件(605),所述第一架(8)与所述固定套筒(6)转动连接,且两者之间连接有第三弹性件(606)。

2. 根据权利要求1所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,所述收料盒(2)内设置有分隔板(21),所述分隔板(21)分为倾斜部分和平直部分,且所述分隔板(21)的倾斜部分位于靠近所述第一滑架(4)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,所述按压组件包括第三架(201),所述第三架(201)固接于所述工作台(1)远离所述收料盒(2)的一侧,所述第三架(201)安装有第一驱动件(202),所述第一驱动件(202)的动力输出端固接有第四架(203),所述第四架(203)靠近所述收料盒(2)的一侧固接有截断刀(204),所述第四架(203)滑动连接有第三滑架(205),所述第三滑架(205)与所述第四架(203)之间连接有弹簧,所述第三滑架(205)转动连接有按压辊。

4. 根据权利要求3所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,所述定位机构包括对称分布的第二驱动件(301),所述第二驱动件(301)滑动连接于所述工作台(1),对称分布的所述第二驱动件(301)共同固接有第一挤压架(302),所述第一挤压架(302)滑动连接有对称分布的第二挤压架(303),所述第二挤压架(303)与所述第一挤压架(302)之间连接有弹簧,所述工作台(1)靠近所述第一滑架(4)的一侧固接有对称分布的第一限位块(304),所述第一限位块(304)与相邻的所述第二挤压架(303)挤压配合,所述工作台(1)靠近所述第三架

(201)的一侧固接有对称分布的第二限位块(305),所述第二限位块(305)与相邻的所述第二挤压架(303)挤压配合。

5.根据权利要求4所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,所述第一挤压架(302)靠近对称分布的所述第一限位块(304)的一侧通过支架滑动连接有对称分布的限位杆(401),所述限位杆(401)与所述第一挤压架(302)的支架之间连接有第一弹性件(402),所述第二挤压架(303)设置有直线阵列分布并分别与相邻所述限位杆(401)限位配合的限位孔(403)。

6.根据权利要求5所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,所述第一挤压架(302)靠近对称分布的所述第一限位块(304)的一侧滑动连接有推料板(501),所述第二挤压架(303)靠近对称分布的所述第一限位块(304)的一侧固接有第一杆(502),所述推料板(501)的两侧均固接有第二杆(503),所述第二杆(503)与相邻的所述第一杆(502)之间通过齿轮齿条传动。

7.根据权利要求1所述的一种服装生产打样设备,其特征在于,远离所述裁切刀(7)的所述安装板(10)固接有第一限位环(701),所述第二架(9)滑动连接有第二限位环(702),且两者之间连接有弹簧,所述第一限位环(701)与所述第二限位环(702)限位配合,对称分布的所述安装板(10)均与所述第二架(9)转动连接。

## 一种新型高效率智能控制服装生产打样设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于智能控制服装生产打样设备技术领域,具体为一种新型高效率智能控制服装生产打样设备。

### 背景技术

[0002] 服装打样为服装订做流程中一个重要部分,其主要指根据设计图纸或客户的具体要求制作出一件或多件样衣原型。服装打样主要涉及设计、打版、初版试制和修正,其中初版试制是利用纸样为模板对布料进行裁切或缝制,从而制成服装的初版。服装打样会用到打样设备。

[0003] 打样设备在对布料进行裁切的过程中,通过电动滑轨带动裁切刀沿纸版的轨迹移动,从而完成对布料的裁切,由于不同批次的布料的厚度不同,因此布料的硬度会有差别,裁切刀在移动的过程中,会对布料施加一定的拉扯力。但现有的打样设备无法对裁切完的布料进行固定,导致在对薄布料进行裁切的过程中裁切刀会对布料进行拉扯,导致布料产生褶皱,为保证裁切的数据符合要求,需要使设备暂时停止工作并将布料铺平然后再对布料进行裁切,导致打样的效率低,并影响后续的制作流程。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提出一种新型高效率智能控制服装生产打样设备,以解决上述背景技术中指出的缺陷。

[0005] 本发明技术方案如下:一种新型高效率智能控制服装生产打样设备,包括工作台,所述工作台的一侧固接有收料盒,所述工作台上设置有电动滑轨一,所述工作台上电动滑轨一通过电动滑块滑动连接有龙门架,所述工作台远离所述龙门架的一侧安装有缠布辊,所述龙门架上的电动滑块固接有第一滑架,所述第一滑架上安装有电动滑轨二,所述第一滑架上的电动滑轨二通过电动滑块滑动连接有第二滑架,所述第二滑架固接有固定套筒,所述固定套筒转动连接有裁切刀,所述固定套筒上安装有驱动装置,所述固定套筒设置有第一架,所述第一架滑动连接有第二架,且两者之间连接有弹簧,所述第二架远离所述裁切刀的一侧设置有对称分布的安装板,对称分布的所述安装板共同固接有固定架,所述固定架设置有按压筒,所述工作台远离所述龙门架的一侧设置有按压组件,述工作台上设置有定位机构。

[0006] 优选的,所述收料盒内设置有分隔板,所述分隔板分为倾斜部分和平直部分,且所述分隔板的倾斜部分位于靠近所述第一滑架的一侧。

[0007] 优选的,所述按压组件包括第三架,所述第三架固接于所述工作台远离所述收料盒的一侧,所述第三架安装有第一驱动件,所述第一驱动件的动力输出端固接有第四架,所述第四架靠近所述收料盒的一侧固接有截断刀,所述第四架滑动连接有第三滑架,所述第三滑架与所述第四架之间连接有弹簧,所述第三滑架转动连接有按压辊。

[0008] 优选的,所述定位机构包括对称分布的第二驱动件,所述第二驱动件滑动连接于

所述工作台,对称分布的所述第二驱动件共同固接有第一挤压架,所述第一挤压架滑动连接有对称分布的第二挤压架,所述第二挤压架与所述第一挤压架之间连接有弹簧,所述工作台靠近所述第一滑架的一侧固接有对称分布的第一限位块,所述第一限位块与相邻的所述第二挤压架挤压配合,所述工作台靠近所述第三架的一侧固接有对称分布的第二限位块,所述第二限位块与相邻的所述第二挤压架挤压配合。

[0009] 优选的,所述第一挤压架靠近对称分布的所述第一限位块的一侧通过支架滑动连接有对称分布的限位杆,所述限位杆与所述第一挤压架的支架之间连接有第一弹性件,所述第二挤压架设置有直线阵列分布并分别与相邻所述限位杆限位配合的限位孔。

[0010] 优选的,所述第一挤压架靠近对称分布的所述第一限位块的一侧滑动连接有推料板,所述第二挤压架靠近对称分布的所述第一限位块的一侧固接有第一杆,所述推料板的两侧均固接有第二杆,所述第二杆与相邻的所述第一杆之间通过齿轮齿条传动。

[0011] 优选的,还包括周向分布的第五架,所述第五架滑动连接于对称分布的所述安装板之间,对称分布的所述安装板之间固接有周向分布的所述固定架,每个所述固定架均滑动且转动连接有所述按压筒,所述第五架与相邻的所述固定架滑动连接,所述第五架与相邻的所述按压筒接触配合,所述按压筒滑动连接有周向分布的触发块,所述触发块与所述按压筒之间设置有弹簧,所述按压筒滑动连接有对称且周向分布的滑动杆,所述触发块与相邻的所述滑动杆挤压配合,对称分布的所述滑动杆的相背侧均固接有挤压块,所述滑动杆与相邻的所述按压筒之间连接有弹簧,所述挤压块与相邻的所述按压筒滑动连接。

[0012] 优选的,同一个所述按压筒上周向分布的所述挤压块的外侧围成一个圆,该圆的直径大于相邻所述按压筒的直径。

[0013] 优选的,所述第五架与相邻的所述固定架之间连接有第二弹性件,所述第一架与所述固定套筒转动连接,且两者之间连接有第三弹性件。

[0014] 优选的,远离所述裁切刀的所述安装板固接有第一限位环,所述第二架滑动连接有第二限位环,且两者之间连接有弹簧,所述第一限位环与所述第二限位环限位配合,对称分布的所述安装板均与所述第二架转动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0016] 1、本发明通过设置按压筒,并使按压筒位于裁切刀移动方向的后侧,裁切刀在将布料裁切完后,按压筒立即对布料进行挤压固定,避免由于裁切刀的拉扯使布料出现褶皱,影响后续的裁切,从而提高服装打样的效率;

[0017] 2、本发明通过第三滑架带动其上的按压辊对布料进行挤压,并利用第三滑架的弹簧持续对布料进行挤压固定,防止布料产生褶皱,保证布料从缠布辊释放过程中及被裁切过程中的平整度;

[0018] 3、本发明通过第一挤压架和第二挤压架对布料的一端进行夹紧固定,并与第三滑架的按压辊配合,对布料的四周进行固定平铺,进一步保证布料在被裁切过程中的平整度,避免出现褶皱;

[0019] 4、本发明在裁切刀沿弧形轨迹对布料进行裁切时,通过第三弹性件对第一架施加背向弧形轨迹圆心方向的扭力,并将第三弹性件的偏转力转换为两个安装板背向弧形轨迹圆心方向的转动动力,使两个安装板带动其上的按压筒转动,并使按压筒与布料的接触位置发生改变,避免按压筒直接在布料上发生偏转,而导致布料受到拉扯发生形变。

## 附图说明

- [0020] 图1为本发明的立体结构示意图；
- [0021] 图2为本发明工作台和收料盒的剖视立体结构示意图；
- [0022] 图3为本发明工作台上部分零部件的立体结构示意图；
- [0023] 图4为本发明龙门架处零部件的立体结构示意图；
- [0024] 图5为本发明第二滑架处零部件的立体结构示意图；
- [0025] 图6为本发明第三架和第一驱动件的立体结构示意图；
- [0026] 图7为本发明第二驱动件和第一挤压架的立体结构示意图；
- [0027] 图8为本发明限位杆和第一弹性件的立体结构示意图；
- [0028] 图9为本发明第一杆和第二杆的立体结构示意图；
- [0029] 图10为本发明安装板处零部件的立体结构示意图；
- [0030] 图11为本发明按压筒处零部件的立体结构示意图；
- [0031] 图12为本发明按压筒和第五架的剖视立体结构示意图；
- [0032] 图13为本发明按压筒的剖视立体结构示意图；
- [0033] 图14为本发明第一限位环和第二限位环的立体结构示意图。
- [0034] 图中：1、工作台；2、收料盒；21、分隔板；3、龙门架；4、第一滑架；5、第二滑架；6、固定套筒；7、裁切刀；8、第一架；9、第二架；10、安装板；11、固定架；12、按压筒；201、第三架；202、第一驱动件；203、第四架；204、截断刀；205、第三滑架；301、第二驱动件；302、第一挤压架；303、第二挤压架；304、第一限位块；305、第二限位块；401、限位杆；402、第一弹性件；403、限位孔；501、推料板；502、第一杆；503、第二杆；601、第五架；602、触发块；603、滑动杆；604、挤压块；605、第二弹性件；606、第三弹性件；701、第一限位环；702、第二限位环。

## 具体实施方式

- [0035] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。
- [0036] 经调查发现，现有的打样设备在对布料进行裁切的过程中，无法对裁切后的布料进行固定，会导致布料受裁切刀的拉扯而发生形变，从而产生褶皱，而影响打样过程。
- [0037] 实施例一：一种新型高效率智能控制服装生产打样设备，参考图1-图5，包括工作台1，工作台1的后侧固接有收料盒2，收料盒2用于对裁切完的布料成品和边角料进行收集，工作台1上设置有电动滑轨一，电动滑轨一通过电动滑块滑动连接有龙门架3，龙门架3为现有装置，工作台1的前侧安装有缠布辊，缠布辊上绕设有未裁切的布料，龙门架3上的电动滑块固接有第一滑架4，第一滑架4上安装有电动滑轨二，电动滑轨二通过电动滑块滑动连接有第二滑架5，第二滑架5固接有固定套筒6，固定套筒6转动连接有裁切刀7，固定套筒6上安装有用于带动裁切刀7转动的驱动装置，驱动装置有驱动电机和带轮皮带组成，其中驱动电机固接于固定套筒6，驱动电机的输出轴和固定套筒6通过带轮皮带传动，固定套筒6设置有第一架8，第一架8滑动连接有第二架9，且两者之间连接有弹簧，弹簧用于为第二架9提供下压力，第二架9的后侧设置有对称分布的两个安装板10，两个安装板10共同固接有一个固定架11，固定架11设置有按压筒12，按压筒12用于对布料进行挤压，避免布料受到裁切刀7的拉扯而发生形变，工作台1的前侧设置有按压组件，按压组件用于对布料进行挤压，工作台1上设置有用于固定布料的定位机构，收料盒2内设置有分隔板21，分隔板21用于隔断成品布

料和边角料,分隔板21分为倾斜部分和平直部分,倾斜部分位于前侧,且倾斜部分与工作台1之间留有空隙。

[0038] 参考图3和图6,按压组件包括第三架201,第三架201固接于工作台1的前侧,第三架201安装有两个第一驱动件202,第一驱动件202为电动推杆,第一驱动件202的动力输出端固接有第四架203,第四架203的后侧固接有截断刀204,截断刀204用于截断布料,第四架203滑动连接有第三滑架205,第三滑架205与第四架203之间连接有弹簧,该弹簧用于为第三滑架205提供下压力,使按压辊对布料进行挤压,第三滑架205转动连接有按压辊。

[0039] 参考图2、图3和图6-图9,定位机构包括对称分布的两个第二驱动件301,第二驱动件301为电动滑块,第二驱动件301滑动连接于工作台1,两个第二驱动件301共同固接有第一挤压架302,第一挤压架302滑动连接有对称分布的两个第二挤压架303,第二挤压架303与第一挤压架302之间连接有弹簧,该弹簧用于带动第二挤压架303复位,工作台1固接有对称分布的两个第一限位块304,第一限位块304的截面为直角三角形,第二挤压架303挤压相邻的第一限位块304,第二挤压架303向下移动,使第二挤压架303与第一挤压架302之间距离增加,第一限位块304位于工作台1的后侧,工作台1固接有对称分布的两个第二限位块305,两个第二限位块305均位于工作台1的前侧,第二限位块305的截面亦为直角三角形,且第二限位块305与相邻的第一限位块304的斜边对向分布,第二挤压架303挤压相邻的第二限位块305,第二挤压架303向上移动时,使第二挤压架303与第一挤压架302之间的距离缩短,以夹紧布料。

[0040] 参考图8,第一挤压架302的前侧通过支架滑动连接有对称分布的两个限位杆401,限位杆401与第一挤压架302的支架之间连接有第一弹性件402,第一弹性件402为拉簧,用于带动相邻的限位杆401复位,第二挤压架303设置有直线阵列分布并分别与相邻限位杆401限位配合的四个限位孔403。

[0041] 参考图7-图9,第一挤压架302的前侧滑动连接有推料板501,推料板501用于向收料盒2内推动边角料,第二挤压架303的前侧固接有第一杆502,推料板501的左右两侧均固接有第二杆503,第二杆503与相邻的第一杆502之间通过齿轮齿条传动。

[0042] 使用本发明对服装进行打样时,首先将缠布辊上的布料的起始端拉至截断刀204的后侧并位于截断刀204的下方,然后通过控制终端控制两个第二驱动件301启动,两个第二驱动件301带动第一挤压架302向前移动,从而带动两个第二挤压架303向前移动,当两个第二挤压架303分别与相邻的第二限位块305接触时,布料的起始端位于第二挤压架303与第一挤压架302之间,随着第一挤压架302的移动,第二挤压架303对相邻的第二限位块305进行挤压,使第二挤压架303向上移动,并对相邻的弹簧进行压缩,此时第一挤压架302的前部与两个第二挤压架303的前部将布料夹紧,两个第二驱动件301停止移动。

[0043] 在两个第二挤压架303向上移动的过程中,第二挤压架303上侧的限位孔403对相邻的限位杆401进行挤压,第一弹性件402开始拉伸,限位杆401逐渐与相邻上侧的限位孔403脱离,当限位杆401与相邻下侧的限位孔403对齐时,限位杆401在相邻第一弹性件402的作用下复位并插进相邻下侧的限位孔403,此时相邻的限位杆401对第二挤压架303进行限位防止其移动。

[0044] 在第一挤压架302的前部与两个第二挤压架303的前部将布料夹紧后,控制终端控制第一驱动件202启动,第一驱动件202的动力输出端带动第四架203向下移动,从而通过弹

簧带动第三滑架205向下移动,进而带动其上的按压辊向下移动,当按压辊与布料接触时,按压辊及第三滑架205停止下移,此时第四架203上的弹簧被压缩,并通过该弹簧使按压辊持续对布料进行挤压,以便将布料铺平,当截断刀204即将与布料接触时,控制终端控制第一驱动件202停止工作,此时按压辊将布料夹紧。

[0045] 当按压辊将布料夹紧后,控制终端控制两个第二驱动件301启动,使两个第二驱动件301向后移动,在第二驱动件301向后移动的过程中,第一挤压架302的前部与两个第二挤压架303的前部带动两者之间的布料向后移动,同时缠布辊将布料释放,两个第二挤压架303分别与相邻的第二限位块305脱离,但在相邻限位杆401的作用下,第一挤压架302与两个第二挤压架303无法分开,仍然保持对布料的夹紧力,在布料向后移动的过程中,布料带动按压辊转动,同时按压辊对布料进行挤压,防止布料产生褶皱,从而防止打样过程中布料由于出现褶皱而出现瑕疵。

[0046] 当两个第二挤压架303向后移动至分别与相邻的第一限位块304接触时(此时两者只是接触并无挤压力),控制终端控制两个第二驱动件301停止工作,此时布料在第一挤压架302的前部与两个第二挤压架303的前部的夹紧作用及按压辊的挤压作用下,呈完全平整状态,然后控制终端控制电动滑轨一上的电动滑块工作,带动龙门架3移动,从而通过龙门架3上的电动滑块带动第一滑架4移动,通过电动滑轨一上的电动滑块和龙门架3上的电动滑块对裁切刀7的位置进行调节,当裁切刀7移动至裁切的初始位置时,控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块向下移动,带动第二滑架5向下移动,从而带动固定套筒6向下移动,进而带动裁切刀7和第一架8向下移动,第一架8带动其上的所有零件同步向下移动,当按压筒12与布料接触时,按压筒12停止移动,固定架11、两个安装板10和第二架9停止移动,同时固定套筒6继续向下移动,第二架9与第一架8之间的弹簧压缩,当裁切刀7与布料接触时,控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块停止工作,裁切刀7停止向下移动。

[0047] 当裁切刀7与布料接触时,此时按压筒12也与布料接触,控制终端通过控制电动滑轨一上的电动滑块和龙门架3上的电动滑块带动裁切刀7移动,在裁切刀7移动的过程中对布料进行裁切,从而完成服装打样作业;在裁切刀7移动的过程中,按压筒12同步移动并在布料的阻力作用下发生自转,按压筒12始终位于裁切刀7移动方向的后侧,并对裁切完成的布料进行挤压,使裁切完成部分的布料不会在裁切刀7的拉扯作用下出现褶皱,从而保证后续布料裁切位置的准确性。

[0048] 需要对布料进行直角裁切时,当裁切刀7移动至合适位置时,控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块工作,带动第二滑架5向上移动并带动裁切刀7向上移动,使其与布料脱离,然后控制终端控制固定套筒6上的驱动装置启动,带动裁切刀7转动90°,然后控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块带动第二滑架5向下移动并使裁切刀7同步向下移动,直至裁切刀7再次与布料接触时,控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块停止工作,接着通过电动滑轨一上的电动滑块和龙门架3上的电动滑块带动裁切刀7移动并对布料进行裁切。

[0049] 布料裁切完后,控制终端控制电动滑轨二上的电动滑块工作,使裁切刀7上移恢复初始高度,同时通过电动滑轨一上的电动滑块和龙门架3上的电动滑块带动裁切刀7复位,然后控制终端控制两个第二驱动件301向后移动,两个第二驱动件301带动第一挤压架302和两个第二挤压架303向后移动,使两个第二挤压架303分别对相邻的第一限位块304进行挤压,第二挤压架303沿相邻的第一限位块304下移,此时下侧的限位孔403对相邻的限位杆

401进行挤压,第一弹性件402拉伸,限位杆401与相邻下侧的限位孔403脱离,当上侧的限位孔403与相邻的限位杆401对齐时,在第一弹性件402的作用下限位杆401插进上侧的限位孔403内,并对第二挤压架303进行定位,此时两个第二挤压架303的前部与第一挤压架302的前部解除对布料的挤压。

[0050] 解除对布料的挤压后,控制终端控制两个第二驱动件301向前移动,此时布料位于两个第二挤压架303与第一挤压架302之间,当第二挤压架303再次与相邻的第二限位块305接触时,布料的起始端位于两个第二挤压架303的后部与第一挤压架302的后部之间,然后控制终端控制第一驱动件202启动,第一驱动件202的伸缩端下移并带动截断刀204下移将布料截断,接着将布料的新起始端放置在两个第二挤压架303的前部与第一挤压架302的前部之间,控制终端控制第二驱动件301继续向前移动并使两个第二挤压架303分别对相邻的第二限位块305进行挤压,然后两个第二挤压架303的前部与第一挤压架302的前部将布料的新起始端夹紧,同时两个第二挤压架303的后部与第一挤压架302的后部将布料的原起始端夹紧。

[0051] 在第二挤压架303上移的过程中,重复上述限位杆401移动并对第二挤压架303进行定位的操作,当截断刀204将布料截断后,控制终端控制第一驱动件202启动,第一驱动件202的伸缩端带动截断刀204恢复即将与布料接触的位置,按压辊始终对布料进行挤压。

[0052] 在第二挤压架303上移的过程中,第二挤压架303带动其上的第一杆502上移,第一杆502通过齿轮齿条带动相邻的第二杆503下移,两个第二杆503带动推料板501向下移动,推料板501下移并对裁切完的物料进行挤压,当推料板501与布料接触并挤压时,控制终端控制两个第二驱动件301向后移动,并带动第一挤压架302和第二挤压架303向后移动,第一挤压架302的前部和第二挤压架303的前部带动布料的新起始端向后移动,第一挤压架302的后部和第二挤压架303的后部带动布料的原起始端向后移动,从而带动裁切完的布料向后移动,第一挤压架302带动其上的推料板501向后移动,并推动工作台1上裁切下的成品布料。

[0053] 后续重复上述两个第二驱动件301向后移动的过程,在第一挤压架302和两个第二挤压架303分离并失去对布料的夹紧后,第一挤压架302的后部和两个第二挤压架303的后部所夹持的布料落到下方的收料盒2内(并位于分隔板21的上侧),推料板501推动成品布料从分隔板21的前侧进入收料盒2内并位于分隔板21的下侧,同时分隔板21将裁切完的布料和成品布料进行区分,便于进行收集,重复上述所有过程并对后续的布料进行裁切,裁切完后,控制终端控制第一驱动件202使截断刀204和第三滑架205复位,控制终端控制第二驱动件301使第一挤压架302和第二挤压架303及其上所有零件同步复位,控制终端控制驱动装置使裁切刀7恢复初始角度,并控制电动滑轨一上的电动滑块、龙门架3上的电动滑块及电动滑轨二上的电动滑块使裁切刀7复位。

[0054] 在上述实施例中,第一架8和固定套筒6为固接,第二架9和安装板10亦为固接,固定架11与按压筒12为转动连接;而下述实施例中,第一架8和固定套筒6为转动连接,第二架9和安装板10亦为转动连接,固定架11与按压筒12为转动并滑动连接。

[0055] 实施例二:在实施例一的基础上,参考图5和图10-图13,还包括周向分布的八个第五架601,第五架601滑动连接于两个安装板10之间,两个安装板10之间固接有周向分布的八个固定架11,每个固定架11均滑动且转动连接有按压筒12,第五架601与相邻的固定架11

滑动连接,第五架601与相邻的按压筒12接触配合,按压筒12滑动连接有周向分布的八个触发块602,触发块602与按压筒12之间设置有弹簧,触发块602设置有对称分布的两个倾斜面,该弹簧用于带动相邻的触发块602复位,按压筒12滑动连接有周向分布的八组滑动杆603,每组包含有对称分布的两个滑动杆603,触发块602与相邻的滑动杆603的倾斜面挤压配合,同一组的两个滑动杆603的相背侧均固接有挤压块604,挤压块604用于第一驱动件202对布料进行挤压,且挤压块604的外侧面为软性材质,滑动杆603与相邻的按压筒12之间连接有弹簧,该弹簧用于带动相邻的滑动杆603复位,挤压块604与相邻的按压筒12滑动连接,同一个按压筒12上周向分布的八个挤压块604的外侧围成一个圆,该圆的直径大于相邻按压筒12的直径,用于对布料提供挤压力。

[0056] 参考图10和图11,第五架601与相邻的固定架11之间连接有第二弹性件605,第二弹性件605为弹簧,该弹簧用于带动相邻的第五架601及相邻的按压筒12复位,并为按压筒12的移动提供缓冲,第一架8与固定套筒6转动连接,且两者之间连接有第三弹性件606,第三弹性件606为扭簧,该扭簧用于为第一架8提供偏转力,从而使第一架8的偏转力转化为两个安装板10的转动动力。

[0057] 参考图10和图14,后侧的安装板10固接有第一限位环701,第一限位环701的前侧设置有周向分布的凸起,第二架9滑动连接有第二限位环702,且两者之间连接有弹簧,该弹簧用于带动第二限位环702复位,并使第二限位环702和第一限位环701保持限位状态,第二限位环702的后侧设置有周向分布的凸起,第一限位环701与第二限位环702限位配合,两个安装板10均与第二架9转动连接。

[0058] 按上述操作使裁切刀7对布料进行裁切的过程中,当裁切刀7向前移动的过程中,按压筒12同步向前移动并发生自转,在按压筒12转动的过程中,按压筒12带动其上的所有触发块602和所有挤压块604同步转动,由于挤压块604的外侧高于按压筒12的外侧,使挤压块604进一步对布料进行挤压,然后在按压筒12转动的过程中,以下侧的一组触发块602和挤压块604为例,随着按压筒12的转动,左右两侧的挤压块604先与布料接触并对布料进行挤压,然后下侧的触发块602与布料接触并挤压,布料对下侧的触发块602进行挤压,使触发块602向按压筒12内移动,触发块602相邻的弹簧压缩,触发块602移动并对相邻的两个滑动杆603,进行挤压,两个滑动杆603受压而背向移动,并压缩对相邻的弹簧进行挤压,滑动杆603带动相邻的挤压块604移动,下侧的两个挤压块604相远离,并带动与其接触的布料向左右两侧移动,使裁切完的布料进行分离,避免布料的裁切缝发生粘连而影响后续分离,在布料与下侧的触发块602脱离后,下侧的两个挤压块604继续与布料接触,当下侧的挤压块604与布料脱离后,在滑动杆603相邻弹簧的作用下,两个挤压块604相对移动并复位,并重复上述操作,后续的两个挤压块604与布料接触并对布料进行分离。

[0059] 布料的弧形轨迹根据不同服装的要求可分为大弧度和小弧度,当沿小弧度的弧形轨迹对不了进行裁切时,裁切刀7沿弧形轨迹发生偏转,此时第一架8及其上的零件带动下侧的按压筒12同步沿弧形轨迹发生偏转,按压筒12受到第一架8及其零件施加的向弧形轨迹圆心方向的拉力,同时布料对按压筒12的偏转产生阻力,阻力使按压筒12通过其上的零件带动第一架8与固定套筒6发生偏转,从而使第三弹性件606扭转蓄力,同时第三弹性件606对第一架8施加背向弧形轨迹圆心方向的弹力,从而使按压筒12与固定架11发生相对移动,按压筒12带动相邻的第五架601同步与相邻的固定架11相对移动,进而对相邻的第二弹

性件605进行压缩,通过第三弹性件606与相邻第二弹性件605的缓冲作用使按压筒12在沿弧形轨迹偏转的过程中留有一定的活动区间,从而减小对布料的拉扯力,避免按压筒12直接发生偏转,而对布料进行拉扯使布料产生褶皱,直至弧形轨迹移动完毕,按压筒12在第三弹性件606和相邻第二弹性件605的作用下复位,并继续对布料进行挤压。

[0060] 当沿大弧度的弧形轨迹进行裁切时,第三弹性件606持续对第一架8施加背向弧形轨迹圆心方向的扭力,当按压筒12相邻的第二弹性件605压缩至极限位置时,第三弹性件606继续施加扭力,此时第一架8在第三弹性件606的作用下进一步发生偏转,第一架8通过第二架9带动两个安装板10偏转,由于两个安装板10对布料进行挤压,因此第三弹性件606所提供的偏转力会转化为两个安装板10转动动力(绕第二架9自转,两个安装板10均与第二架9转动连接),此时两个安装板10受到背向弧形轨迹圆心方向的转动动力,由于第一限位环701与第二限位环702的限位作用使两个安装板10无法转动,随着第三弹性件606持续提供扭力,使得安装板10的转动动力逐渐增大,当两个安装板10的转动动力大于第一限位环701与第二限位环702之间弹簧的弹力时,后侧的安装板10带动第一限位环701转动并对其上的弹簧进行压缩,此时两个安装板10同步转动,当第一限位环701与第二限位环702上再次配合时,两个安装板10无法转动,此时两个安装板10已完成转动,并带动其上的零件同步转动,使原位于下侧的按压筒12与布料分离,右侧的按压筒12与布料接触,然后第三弹性件606的扭力减小,在后续弧形轨迹移动的过程中,重复上述两个安装板10的转动过程,直至弧形轨迹移动完毕,从而通过将周向分布的按压筒12轮流与布料接触,更换与布料的接触点,避免直接在布料上发生偏转对布料造成损伤。

[0061] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

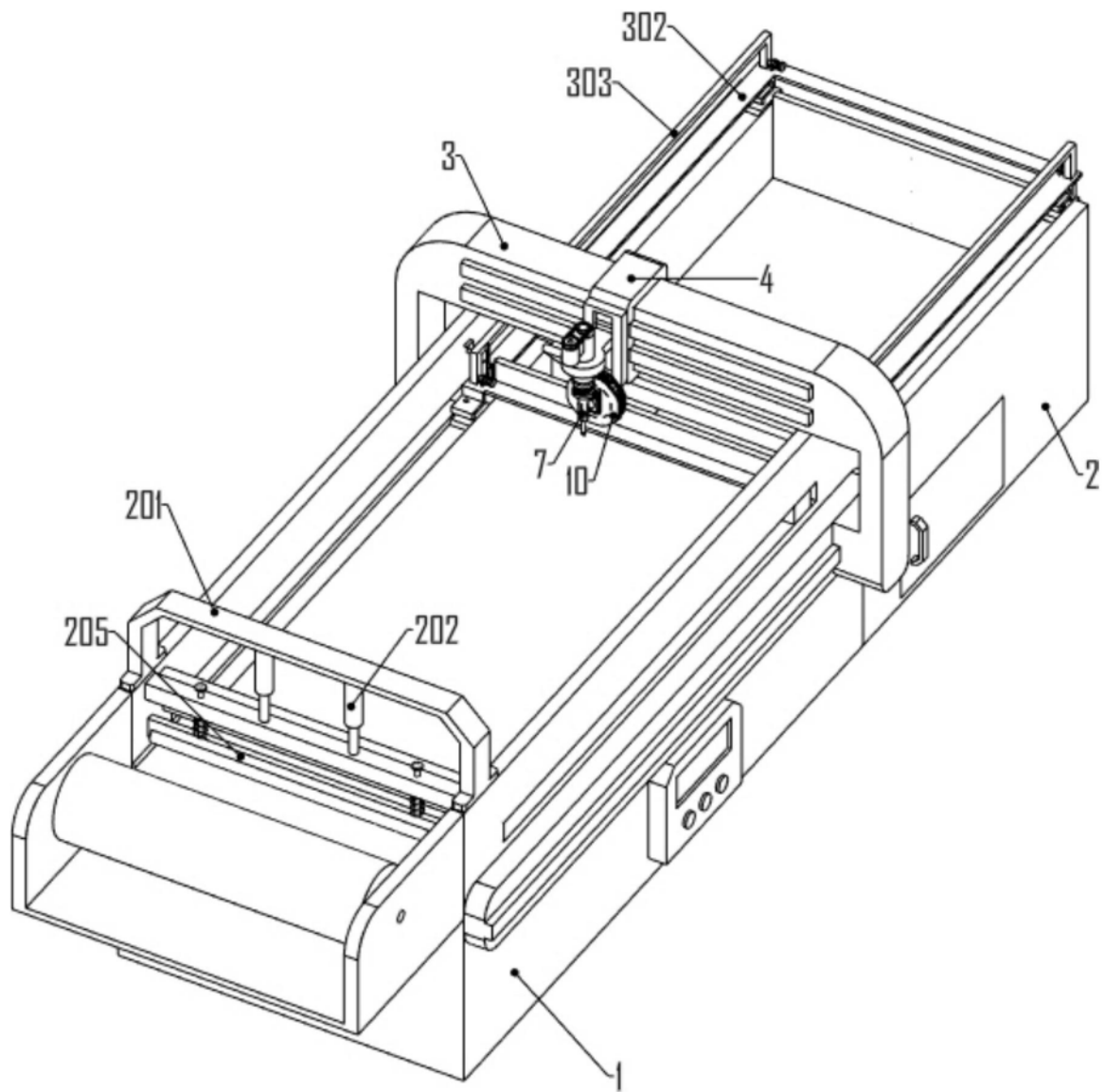


图1





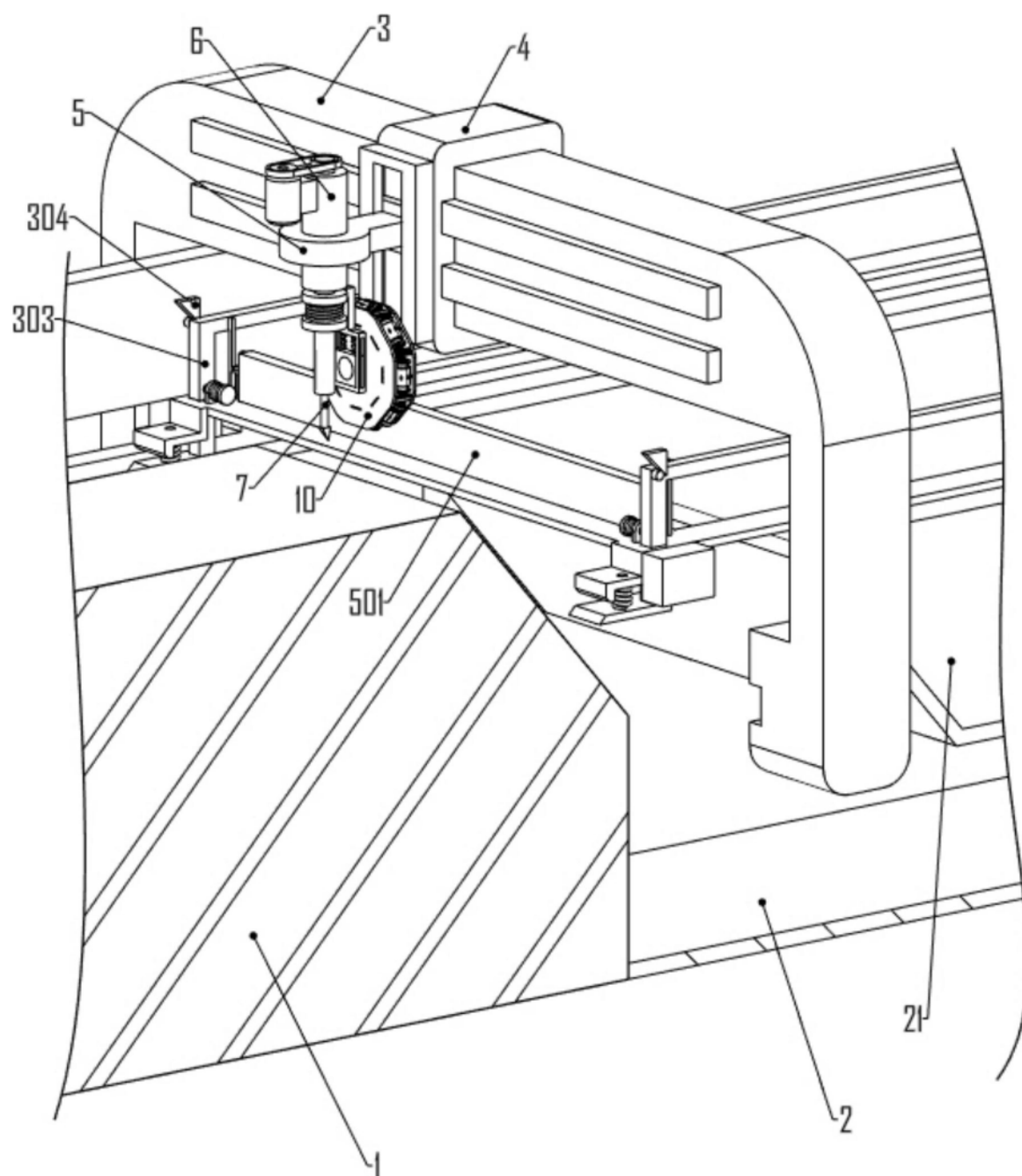


图4

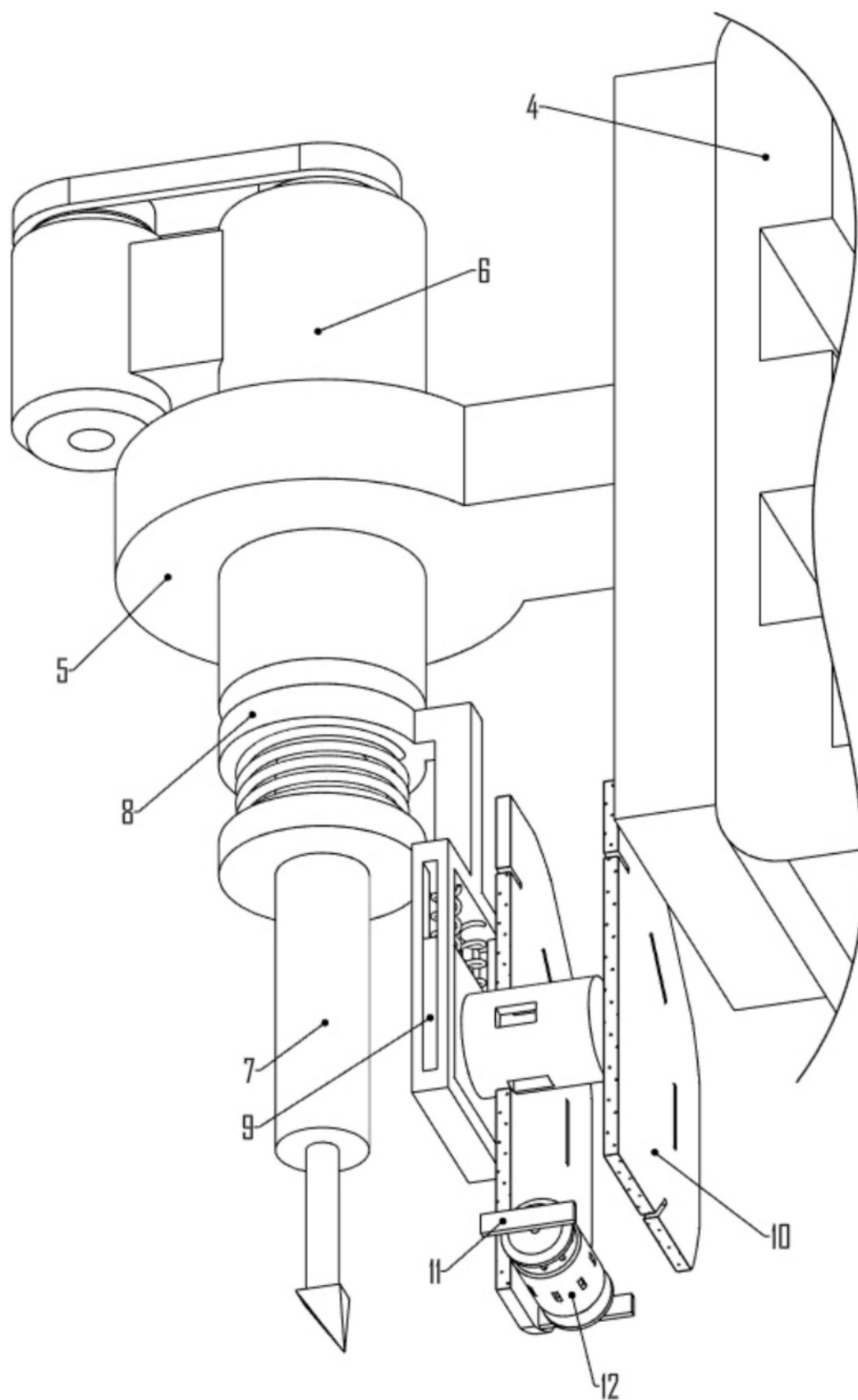


图5

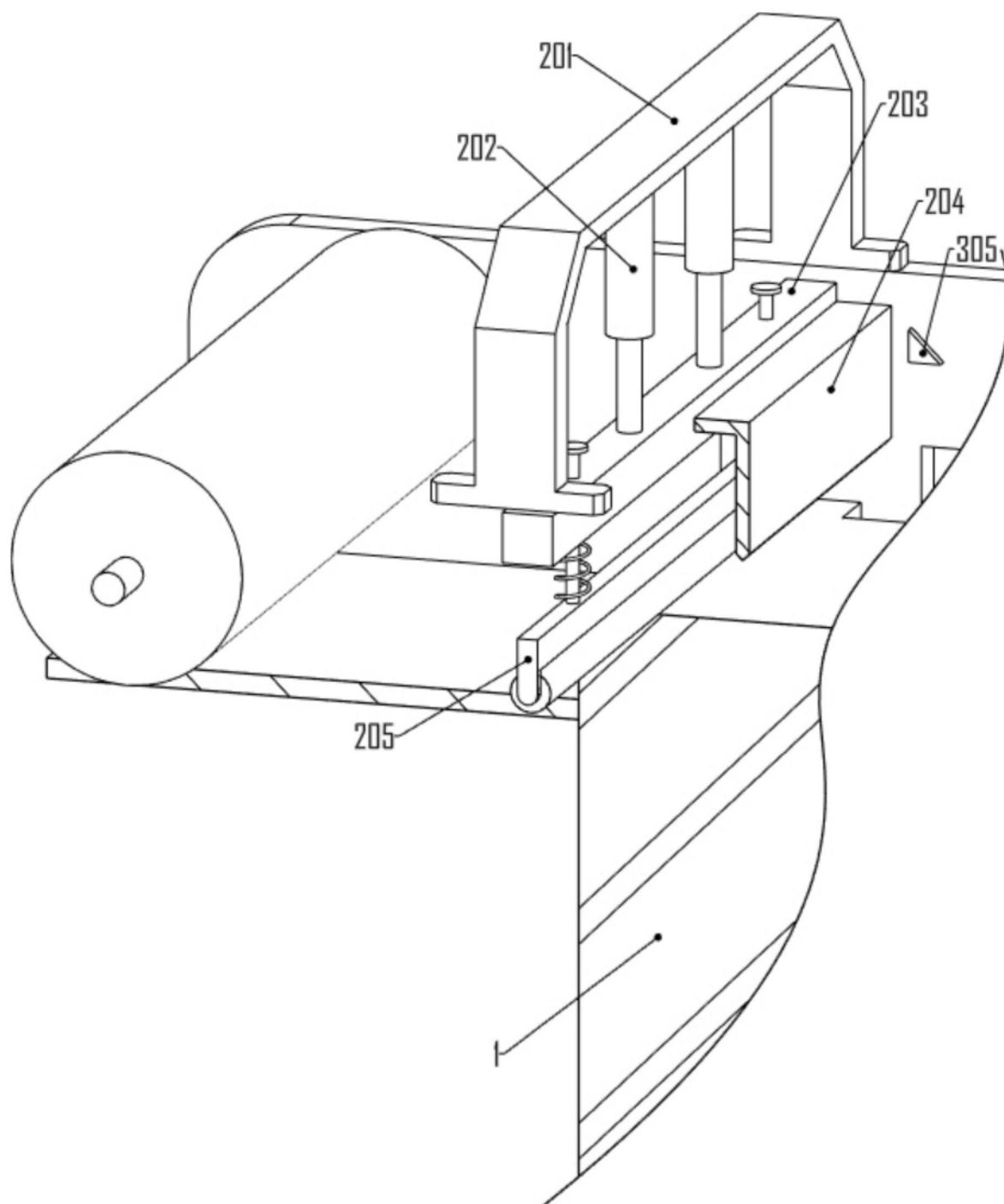


图6

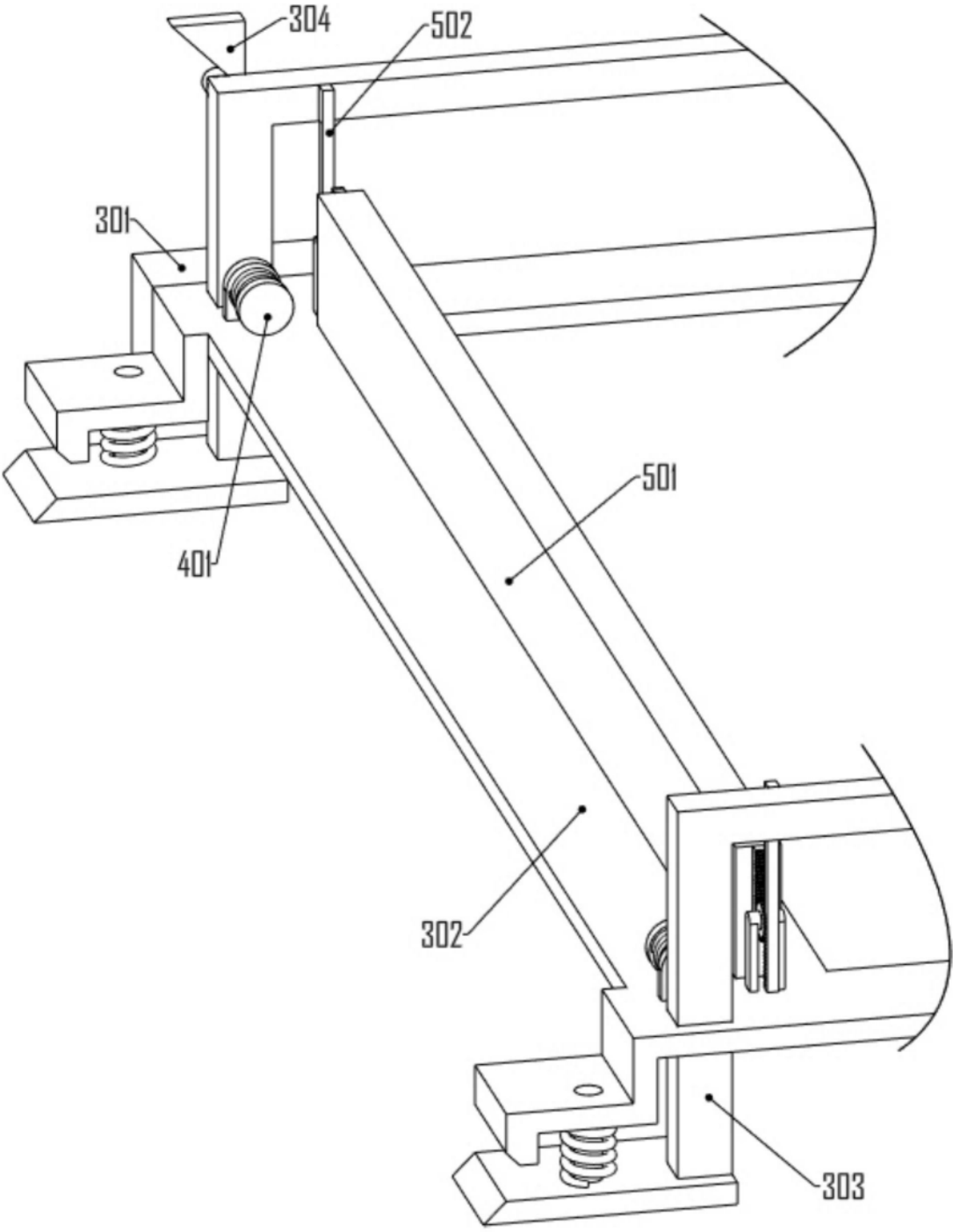


图7

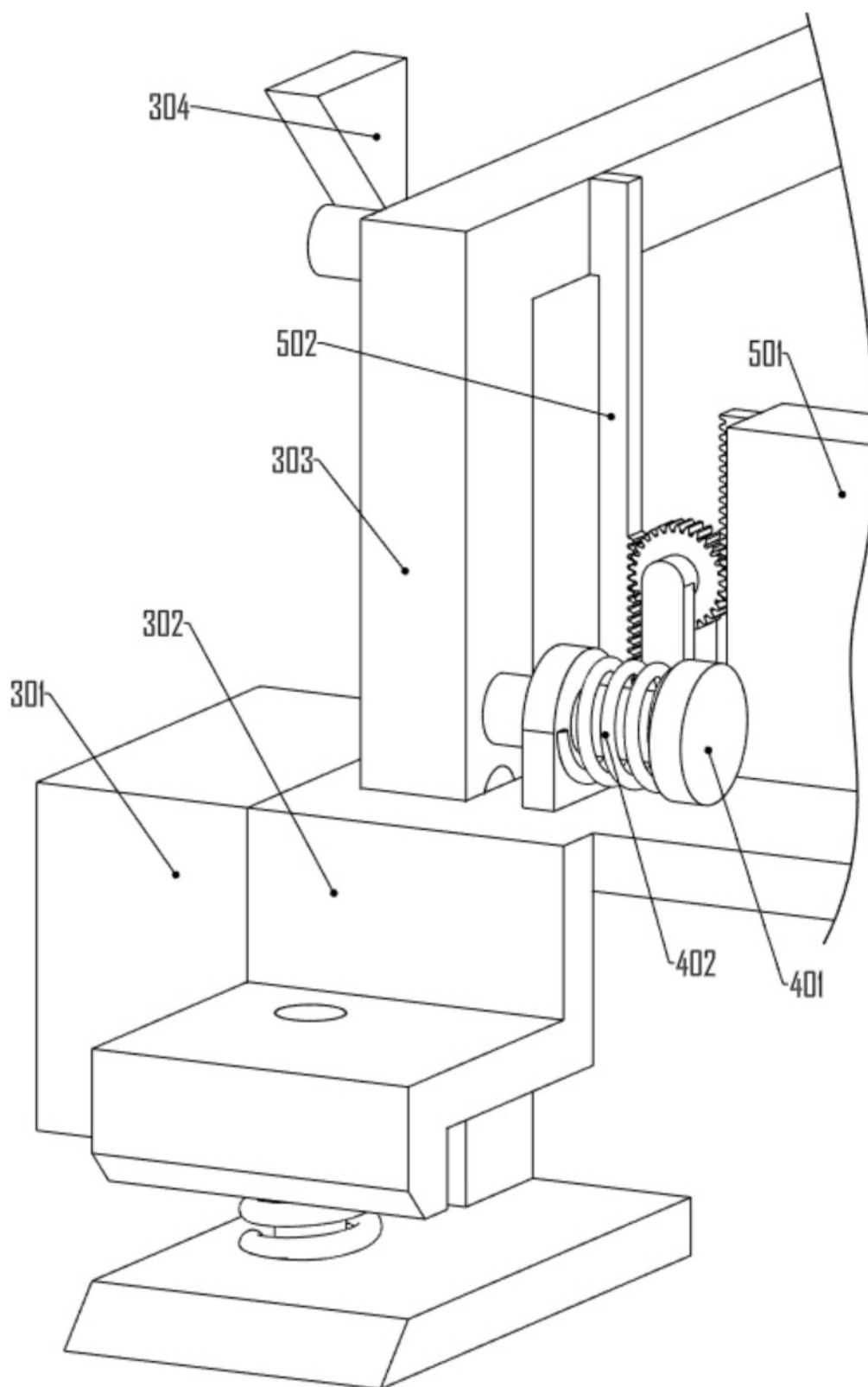


图8

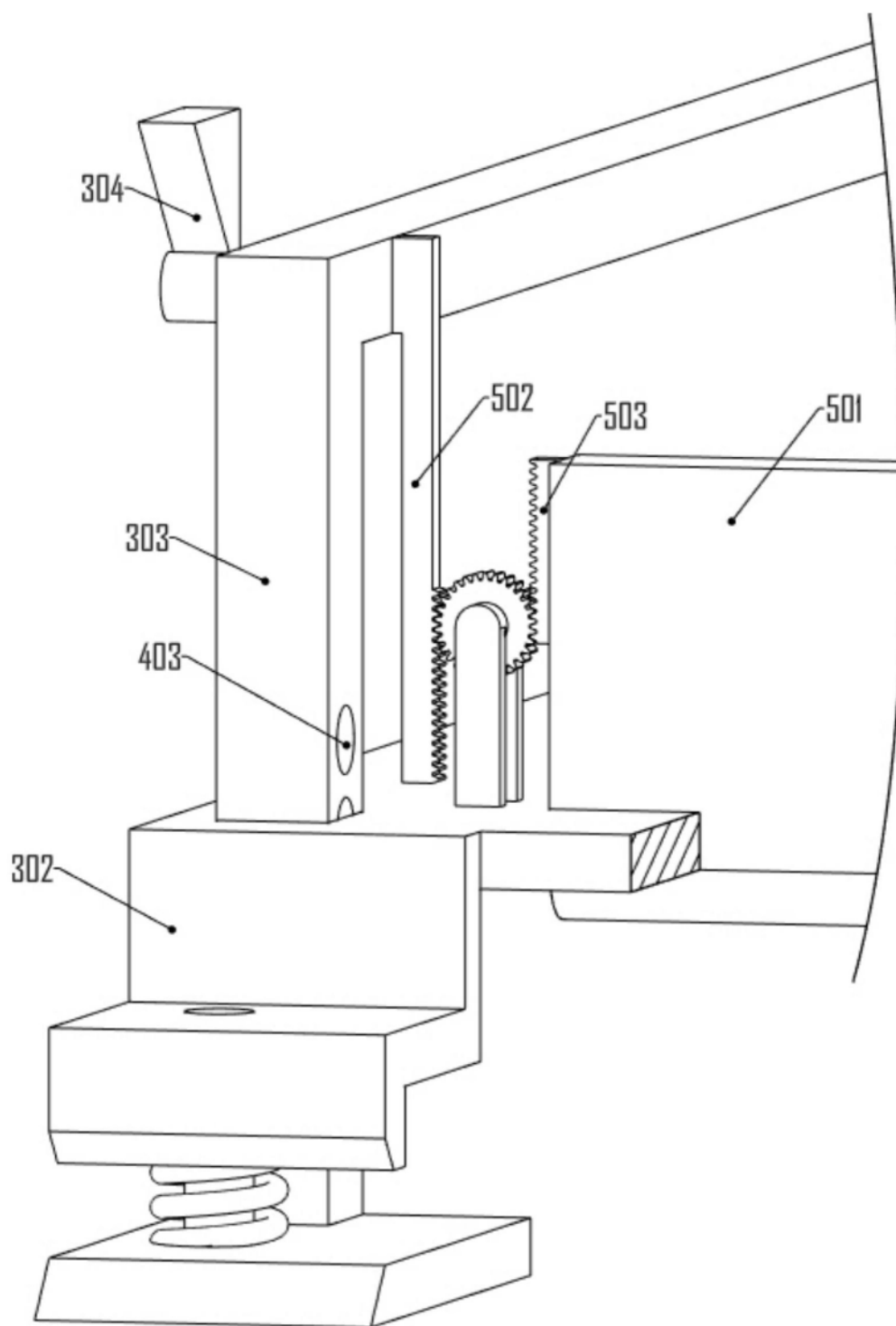


图9

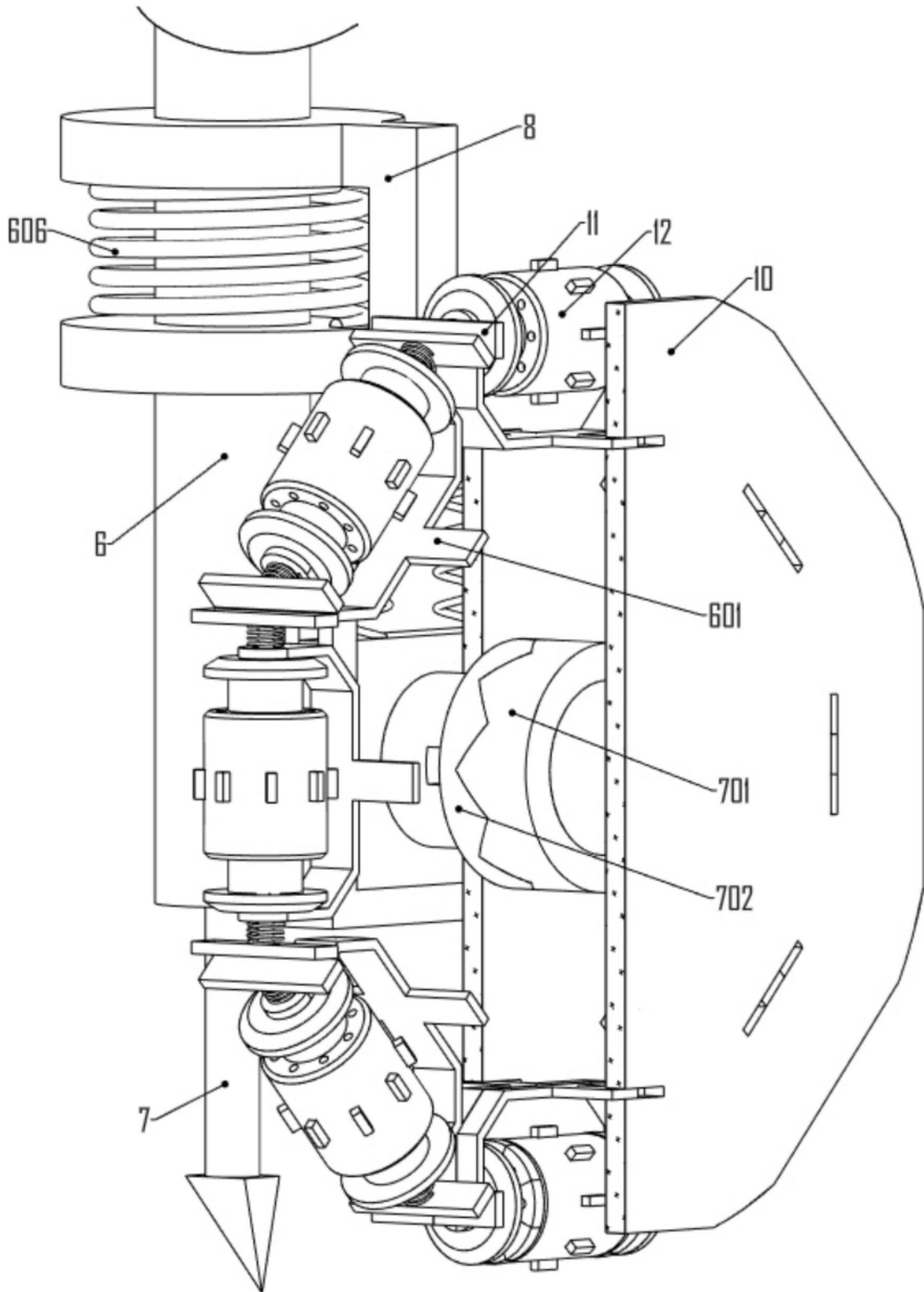


图10

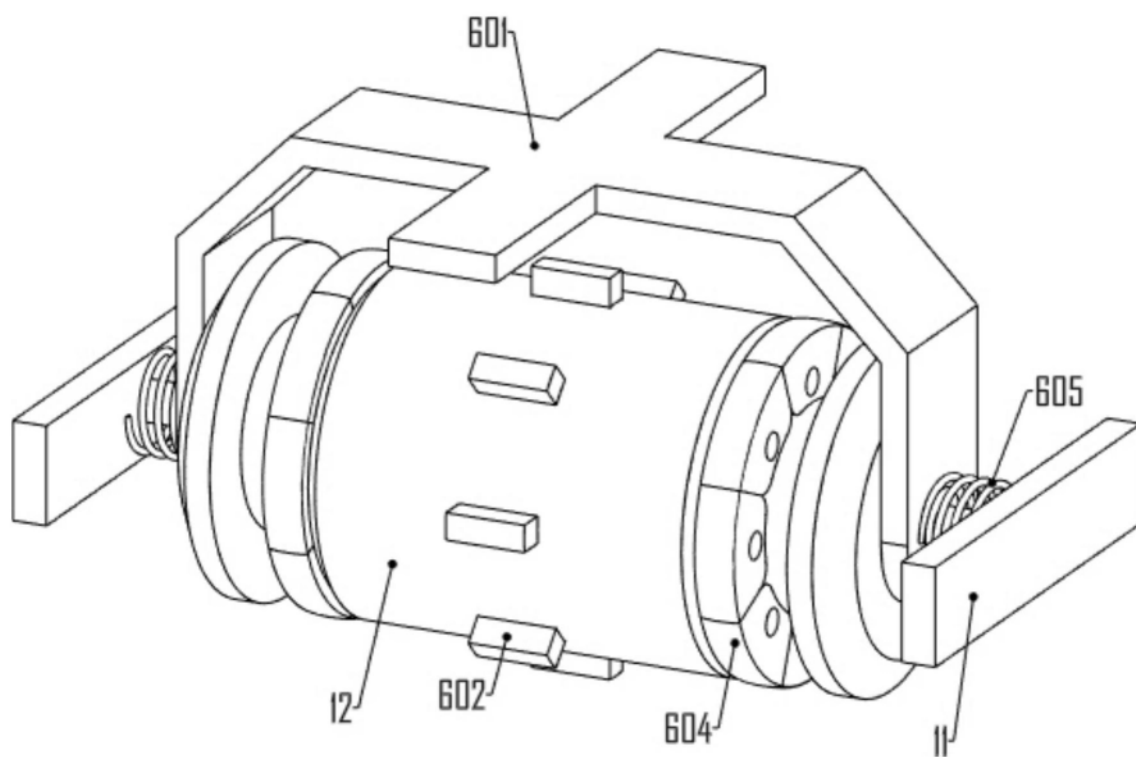


图11

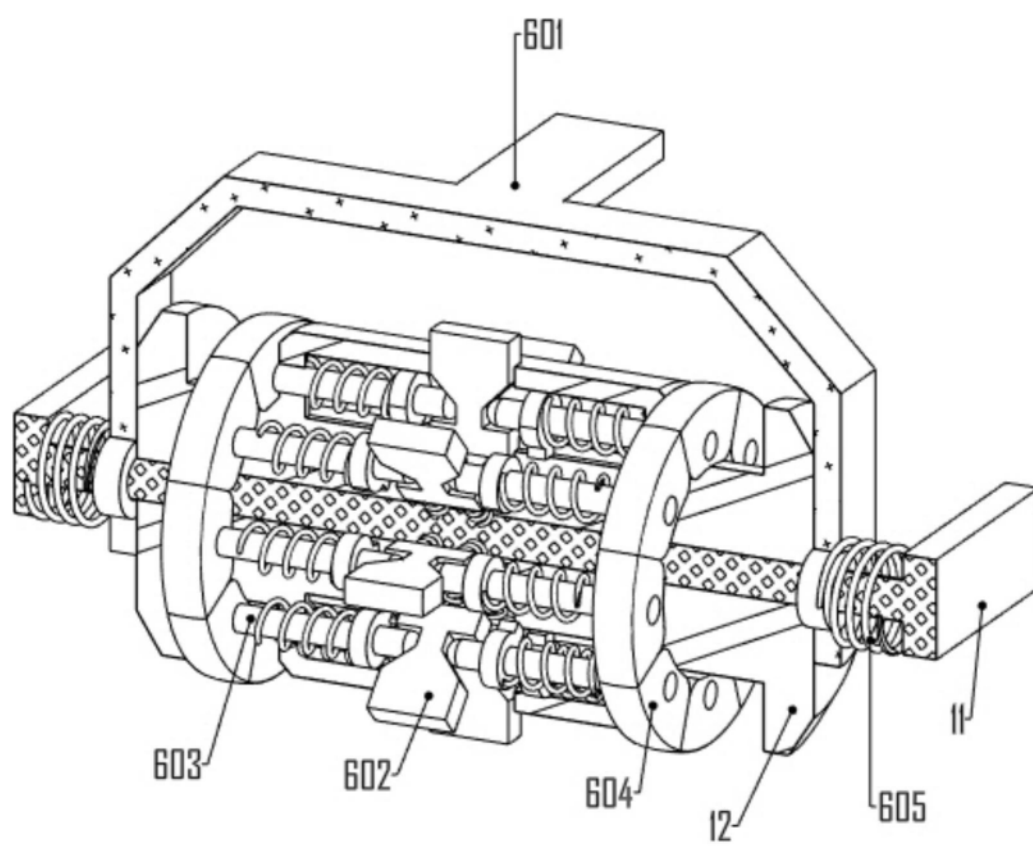


图12

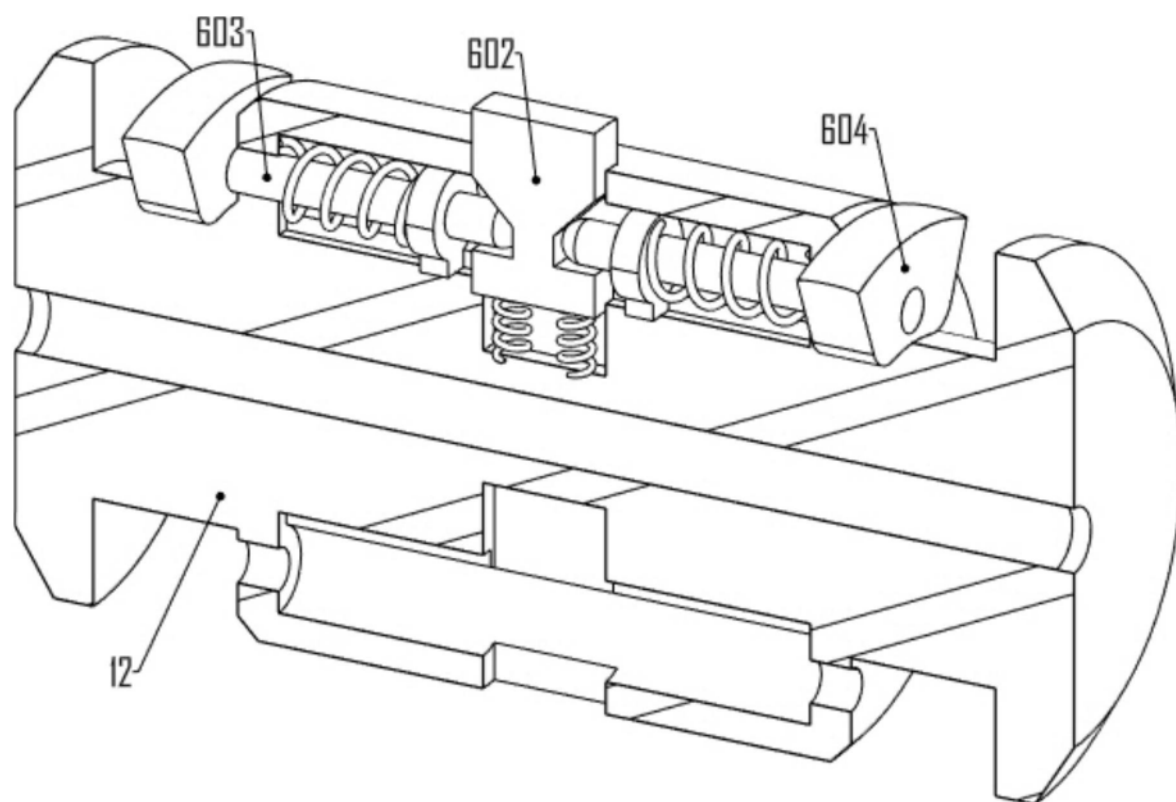


图13

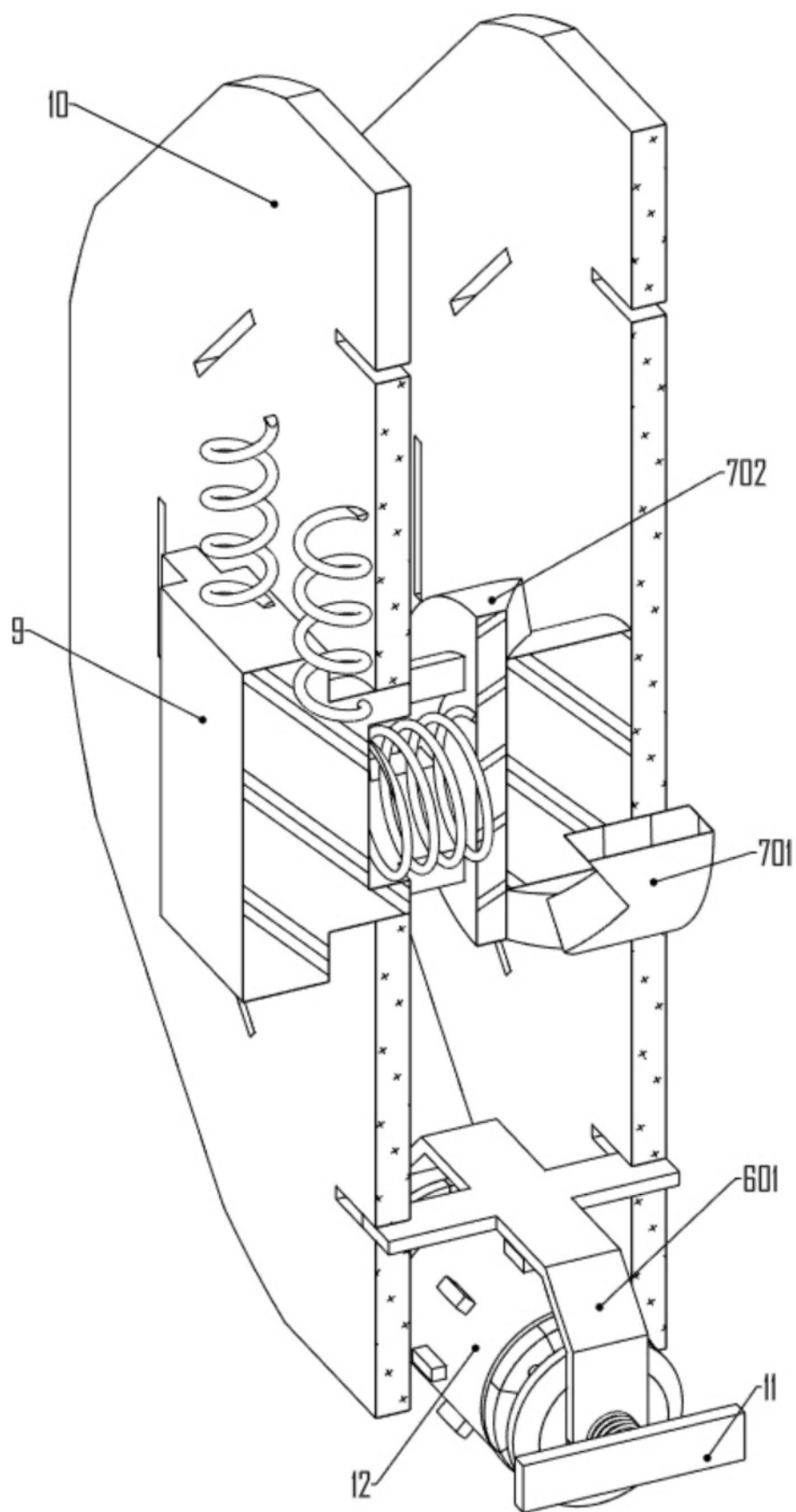


图14