(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113734861 B
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202110980657.9

(22)申请日 2021.08.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113734861 A

(43)申请公布日 2021.12.03

(73)专利权人 江苏旷君信息科技有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水区永阳街道秦淮大道288号幸庄科技产业园C栋2004-58室

(72)发明人 朱坤昌

(74)专利代理机构 鄂尔多斯市金筹专利代理事务所(普通合伙) 15112
专利代理师 孔炜

(51)Int.Cl.
*B65H 20/04*(2006.01)
*B65H 15/00*(2006.01)
*B65H 35/02*(2006.01)
*B65H 16/06*(2006.01)
*B26D 1/08*(2006.01)
*B26D 5/10*(2006.01)
*B26D 7/02*(2006.01)
*B26D 7/32*(2006.01)

(56)对比文件
CN 112431010 A,2021.03.02
CN 112536831 A,2021.03.23
CN 213381709 U,2021.06.08
CN 113043343 A,2021.06.29
CN 111847041 A,2020.10.30
CN 208788673 U,2019.04.26
CN 205704393 U,2016.11.23
CN 109514611 A,2019.03.26
US 2012055304 A1,2012.03.08

审查员 郭柳

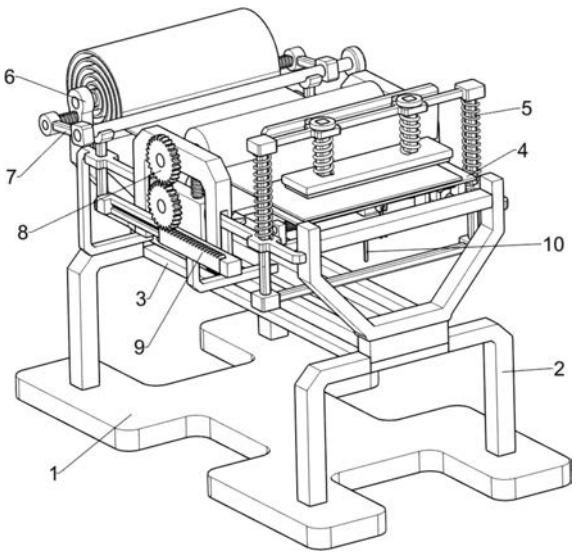
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种对联生产用对联成品切割设备

(57)摘要

本发明涉及一种切割设备,尤其涉及一种对联生产用对联成品切割设备。本发明提供一种对联裁剪效率较高、运输较方便和退料较为简单的对联生产用对联成品切割设备。一种对联生产用对联成品切割设备,包括有:底板和机架,底板上设有两个机架;工作台,两个机架之间连接有工作台;承载机构,工作台上设有承载机构;切割机构,承载机构上设有切割机构。本发明通过承载机构、切割机构、开合机构和平缓机构的配合,达到了快速裁剪对联的效果,将对联放置在承载机构上后,通过切割机构将对联切割成条状,人们从承载机构上取下对联即可,同时还方便对联的放置,通过水平传送机构和间歇传送机构的配合,达到了自动间接性传送对联的效果。




CN 113734861 B

1.一种对联生产用对联成品切割设备,其特征在于,包括有:

机架(2),底板(1)上设有两个机架(2);

工作台(3),两个机架(2)之间连接有工作台(3);

承载机构(4),工作台(3)上设有承载机构(4);

切割机构(5),承载机构(4)上设有切割机构(5);

承载机构(4)包括有:

机构框架(41),工作台(3)上设有机构框架(41);

第一固定块(42),机构框架(41)上设有两个第一固定块(42);

第一转轴(43),两个第一固定块(42)上转动式连接有第一转轴(43);

第一扭力弹簧(44),第一转轴(43)上绕有两个第一扭力弹簧(44),第一扭力弹簧(44)与第一固定块(42)和第一转轴(43)连接;

放置板(45),第一转轴(43)上设有放置板(45);

切割机构(5)包括有:

第一拉杆(51),机构框架(41)上滑动式设有两个第一拉杆(51);

第一连杆(52),两个第一拉杆(51)上连接有第一连杆(52);

第一弹簧(53),第一拉杆(51)上绕有第一弹簧(53),第一弹簧(53)与第一连杆(52)和机构框架(41)连接;

压板(54),第一连杆(52)上滑动式设有压板(54),压板(54)与放置板(45)配合;

第二弹簧(55),压板(54)上绕有两个第二弹簧(55),第二弹簧(55)与压板(54)和第一连杆(52)连接;

切刀(56),第一连杆(52)上设有切刀(56);

横杆(57),两个第一拉杆(51)上连接有横杆(57);

还包括有:

开合机构(6),工作台(3)上设有开合机构(6);

开合机构(6)包括有:

异型套杆(63),工作台(3)上设有异型套杆(63);

异型滑杆(61),工作台(3)上滑动式设有异型滑杆(61),异型滑杆(61)与异型套杆(63)配合;

第三弹簧(62),异型滑杆(61)与异型套杆(63)之间连接有第三弹簧(62);

放置轴(64),异型滑杆(61)与异型套杆(63)上放置有放置轴(64);

还包括有:

平缓机构(7),开合机构(6)上设有平缓机构(7);

平缓机构(7)包括有:

扭杆(71),异型滑杆(61)与异型套杆(63)上转动式设有两个扭杆(71);

第二扭力弹簧(72),扭杆(71)上绕有第二扭力弹簧(72),一侧的第二扭力弹簧(72)与扭杆(71)和异型套杆(63)连接,另一侧的第二扭力弹簧(72)与扭杆(71)和异型滑杆(61)连接;

第一套杆(73),扭杆(71)上设有第一套杆(73);

压杆(74),两个第一套杆(73)之间连接有压杆(74),一侧的第一套杆(73)与压杆(74)

滑动式连接；

还包括有：

水平传送机构(8)，承载机构(4)上设有水平传送机构(8)，水平传送机构(8)与平缓机构(7)配合；

水平传送机构(8)包括有：

U型衔接板(81)，机构框架(41)上滑动式设有U型衔接板(81)；

第二转轴(82)，两个U型衔接板(81)之间与机构框架(41)上均转动式连接有第二转轴(82)；

橡胶滚筒(83)，第二转轴(82)上设有橡胶滚筒(83)；

第一导杆(84)，U型衔接板(81)上设有两个第一导杆(84)，第一导杆(84)与机构框架(41)滑动式连接；

第四弹簧(85)，第一导杆(84)上绕有第四弹簧(85)，第四弹簧(85)与U型衔接板(81)和机构框架(41)连接；

齿轮(86)，两个第二转轴(82)上均设有齿轮(86)，两个齿轮(86)配合；

L型连杆(87)，U型衔接板(81)上设有L型连杆(87)，L型连杆(87)与机构框架(41)滑动式连接，L型连杆(87)与第一套杆(73)配合；

还包括有：

间歇传送机构(9)，工作台(3)上设有间歇传送机构(9)，间歇传送机构(9)与水平传送机构(8)和切割机构(5)配合；

间歇传送机构(9)包括有：

无轨气缸(91)，工作台(3)上滑动式设有无轨气缸(91)；

第一导向槽(92)，无轨气缸(91)上设有第一导向槽(92)；

第二导杆(93)，第一导向槽(92)上连接有第二导杆(93)；

异型滑块(95)，第二导杆(93)上滑动式设有异型滑块(95)；

第五弹簧(94)，第二导杆(93)上绕有第五弹簧(94)，第五弹簧(94)与第一导向槽(92)和异型滑块(95)连接；

第一楔形杆(96)，无轨气缸(91)上设有第一楔形杆(96)，第一楔形杆(96)与横杆(57)配合；

第二楔形杆(97)，机构框架(41)上设有第二楔形杆(97)，第二楔形杆(97)与异型滑块(95)配合；

第二导向块(99)，机构框架(41)上设有第二导向块(99)；

第三导杆(910)，第二导向块(99)上连接有第三导杆(910)；

齿条(912)，第三导杆(910)上滑动式设有齿条(912)；

第六弹簧(911)，第三导杆(910)上绕有第六弹簧(911)，第六弹簧(911)与第二导向块(99)和齿条(912)连接；

第三楔形杆(98)，齿条(912)上设有第三楔形杆(98)，第三楔形杆(98)与异型滑块(95)配合；

无轨气缸开启后，首先无轨气缸向右移动，无轨气缸带动第一楔形杆和第一导向槽向右移动，使得异型滑块向右移动，异型滑块向右移动过程中与第二楔形杆和第三楔形杆配

合时,第二楔形杆和第三楔形杆推动异型滑块向后移动,第五弹簧压缩,当异型滑块不与第二楔形杆和第三楔形杆配合时,第五弹簧恢复初始状态,第五弹簧带动异型滑块向前移动,当第一楔形杆与横杆配合时,第一楔形杆推动横杆向下移动,实现对联的切割;

之后无轨气缸向左移动,使得第一楔形杆和异型滑块均向左移动,当第一楔形杆不与横杆配合时,第一楔形杆停止推动横杆;

当异型滑块向左移动至与第三楔形杆配合时,异型滑块卡住第三楔形杆,从而异型滑块带动第三楔形杆向左移动,第三楔形杆带动齿条向左移动,第六弹簧压缩,由于齿条与下侧的齿轮啮合,齿条带动下侧的齿轮转动,从而橡胶滚筒向右移动对联,当异型滑块向左移动至与第二楔形杆配合时,第二楔形杆推动异型滑块向后移动,当异型滑块向后移动至不与第三楔形杆配合时,异型滑块不再卡住第三楔形杆,第六弹簧恢复初始状态,第六弹簧带动齿条向右移动,由于齿条与下侧的齿轮啮合,且齿轮为单向齿轮,则齿轮空转,同时异型滑块不与第二楔形杆配合,第五弹簧恢复初始状态,第五弹簧带动异型滑块向前移动至初始位置,如此往复就实现自动间接性传送对联。

2.如权利要求1所述的一种对联生产用对联成品切割设备,其特征在于,还包括有:

翻转机构(10),承载机构(4)上设有翻转机构(10),翻转机构(10)与间歇传送机构(9)配合;

翻转机构(10)包括有:

第二连杆(101),机构框架(41)上连接有第二连杆(101);

第二固定块(102),放置板(45)上设有第二固定块(102);

第一转杆(103),第二固定块(102)上转动式设有第一转杆(103);

转动式连杆(104),第二连杆(101)上转动式设有转动式连杆(104),转动式连杆(104)与第一转杆(103)滑动式连接;

第二转杆(105),转动式连杆(104)上转动式设有第二转杆(105),第二转杆(105)与第一楔形杆(96)配合;

第三扭力弹簧(106),第二转杆(105)上绕有两个第三扭力弹簧(106),第三扭力弹簧(106)与第二转杆(105)和转动式连杆(104)连接。

# 一种对联生产用对联成品切割设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种切割设备,尤其涉及一种对联生产用对联成品切割设备。

## 背景技术

[0002] 制作对联时,人们首先将字转印至红纸上,再将红纸剪开,将对联裁成条状,使用人工裁剪对联时,速度较慢,效率较低,且每个人裁剪的大小不一,易影响对联美观。

[0003] 公开号为CN211491771U,公开了一种具有输送功能的纸张切割装置,属于纸张切割设备技术领域,包括机架,机架上设有切割平台,切割平台上方设有与切割平台上端面平行的第一横板,第一横板下方安装有切割刀具,所述机架上设有驱动机构;所述切割平台的前后两侧各设有一套输送机构,所述输送机构包括安装在机架上能自转的主动辊筒,机架上设有第二电机,所述主动辊筒上方设有从动辊筒,机架上还固定设有气缸;所述机架上还固定设有传感器。本发明设有专用于长度较短的纸张的输送机构,能够对这类长度较短的纸张实现自动切割,但该设备不适用于对联的纸张切割。

[0004] 因此,亟需研发一种既可以提高对联裁剪效率,又可以自动运输对联,而且可以实现自动退料的对联生产用对联成品切割设备。

## 发明内容

[0005] 为了克服对联裁剪效率较低、运输较困难和退料较为不便的缺点,本发明的技术问题为:提供一种对联裁剪效率较高、运输较方便和退料较为简单的对联生产用对联成品切割设备。

[0006] 本发明的技术方案是:一种对联生产用对联成品切割设备,包括有:

[0007] 机架,底板上设有两个机架;

[0008] 工作台,两个机架之间连接有工作台;

[0009] 承载机构,工作台上设有承载机构;

[0010] 切割机构,承载机构上设有切割机构。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,承载机构包括有:

[0012] 机构框架,工作台上设有机构框架;

[0013] 第一固定块,机构框架上设有两个第一固定块;

[0014] 第一转轴,两个第一固定块上转动式连接有第一转轴;

[0015] 第一扭力弹簧,第一转轴上绕有两个第一扭力弹簧,第一扭力弹簧与第一固定块和第一转轴连接;

[0016] 放置板,第一转轴上设有放置板。

[0017] 在本发明一个较佳实施例中,切割机构包括有:

[0018] 第一拉杆,机构框架上滑动式设有两个第一拉杆;

[0019] 第一连杆,两个第一拉杆上连接有第一连杆;

[0020] 第一弹簧,第一拉杆上绕有第一弹簧,第一弹簧与第一连杆和机构框架连接;

[0021] 压板,第一连杆上滑动式设有压板,压板与放置板配合;

[0022] 第二弹簧,压板上绕有两个第二弹簧,第二弹簧与压板和第一连杆连接;

[0023] 切刀,第一连杆上设有切刀;

[0024] 横杆,两个第一拉杆上连接有横杆。

[0025] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有:

[0026] 开合机构,工作台上设有开合机构;

[0027] 开合机构包括有:

[0028] 异型套杆,工作台上设有异型套杆;

[0029] 异型滑杆,工作台上滑动式设有异型滑杆,异型滑杆与异型套杆配合;

[0030] 第三弹簧,异型滑杆与异型套杆之间连接有第三弹簧;

[0031] 放置轴,异型滑杆与异型套杆上放置有放置轴。

[0032] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有:

[0033] 平缓机构,开合机构上设有平缓机构;

[0034] 平缓机构包括有:

[0035] 扭杆,异型滑杆与异型套杆上转动式设有两个扭杆;

[0036] 第二扭力弹簧,扭杆上绕有第二扭力弹簧,一侧的第二扭力弹簧与扭杆和异型套杆连接,另一侧的第二扭力弹簧与扭杆和异型滑杆连接;

[0037] 第一套杆,扭杆上设有第一套杆;

[0038] 压杆,两个第一套杆之间连接有压杆,一侧的第一套杆与压杆滑动式连接。

[0039] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有:

[0040] 水平传送机构,承载机构上设有水平传送机构,水平传送机构与平缓机构配合;

[0041] 水平传送机构包括有:

[0042] U型衔接板,机构框架上滑动式设有U型衔接板;

[0043] 第二转轴,两个U型衔接板之间与机构框架上均转动式连接有第二转轴;

[0044] 橡胶滚筒,第二转轴上设有橡胶滚筒;

[0045] 第一导杆,U型衔接板上设有两个第一导杆,第一导杆与机构框架滑动式连接;

[0046] 第四弹簧,第一导杆上绕有第四弹簧,第四弹簧与U型衔接板和机构框架连接;

[0047] 齿轮,两个第二转轴上均设有齿轮,两个齿轮配合;

[0048] L型连杆,U型衔接板上设有L型连杆,L型连杆与机构框架滑动式连接,L型连杆与第一套杆配合。

[0049] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有:

[0050] 间歇传送机构,工作台上设有间歇传送机构,间歇传送机构与水平传送机构和切割机构配合;

[0051] 间歇传送机构包括有:

[0052] 无轨气缸,工作台上滑动式设有无轨气缸;

[0053] 第一导向槽,无轨气缸上设有第一导向槽;

[0054] 第二导杆,第一导向槽上连接有第二导杆;

[0055] 异型滑块,第二导杆上滑动式设有异型滑块;

[0056] 第五弹簧,第二导杆上绕有第五弹簧,第五弹簧与第一导向槽和异型滑块连接;

[0057] 第一楔形杆,无轨气缸上设有第一楔形杆,第一楔形杆与横杆配合;

[0058] 第二楔形杆,机构框架上设有第二楔形杆,第二楔形杆与异型滑块配合;

[0059] 第二导向块,机构框架上设有第二导向块;

[0060] 第三导杆,第二导向块上连接有第三导杆;

[0061] 齿条,第三导杆上滑动式设有齿条;

[0062] 第六弹簧,第三导杆上绕有第六弹簧,第六弹簧与第二导向块和齿条连接;

[0063] 第三楔形杆,齿条上设有第三楔形杆,第三楔形杆与异型滑块配合。

[0064] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有:

[0065] 翻转机构,承载机构上设有翻转机构,翻转机构与间歇传送机构配合;

[0066] 翻转机构包括有:

[0067] 第二连杆,机构框架上连接有第二连杆;

[0068] 第二固定块,放置板上设有第二固定块;

[0069] 第一转杆,第二固定块上转动式设有第一转杆;

[0070] 转动式连杆,第二连杆上转动式设有转动式连杆,转动式连杆与第一转杆滑动式连接;

[0071] 第二转杆,转动式连杆上转动式设有第二转杆,第二转杆与第一楔形杆配合;

[0072] 第三扭力弹簧,第二转杆上绕有两个第三扭力弹簧,第三扭力弹簧与第二转杆和转动式连杆连接。

[0073] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0074] 1、本发明通过承载机构、切割机构、开合机构和平缓机构的配合,达到了快速裁剪对联的效果,将对联放置在承载机构上后,通过切割机构将对联切割成条状,人们从承载机构上取下对联即可,同时还方便对联的放置。

[0075] 2、本发明通过水平传送机构和间歇传送机构的配合,达到了自动间接性传送对联的效果,能够将开合机构上未切割的对联逐渐运送至承载机构上,提高对联的运送效率。

[0076] 3、本发明通过翻转机构,达到了自动退料的效果,通过间歇传送机构与翻转机构配合,不需要人们手动操作承载机构退料,即可实现在切完一张对联后,自动将该对联移至承载机构外部,方便人们取料。

## 附图说明

[0077] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0078] 图2为本发明的承载机构及切割机构立体结构示意图。

[0079] 图3为本发明的开合机构剖视结构示意图。

[0080] 图4为本发明的平缓机构立体结构示意图。

[0081] 图5为本发明的水平传送机构立体结构示意图。

[0082] 图6为本发明的间歇传送机构部分剖视结构示意图。

[0083] 图7为本发明的间歇传送机构部分立体结构示意图。

[0084] 图8为本发明的间歇传送机构A部放大结构示意图。

[0085] 图9为本发明的翻转机构立体结构示意图。

[0086] 图10为本发明的翻转机构B部放大结构示意图。

[0087] 附图中各零部件的标记如下:1、底板,2、机架,3、工作台,4、承载机构,41、机构框架,42、第一固定块,43、第一转轴,44、第一扭力弹簧,45、放置板,5、切割机构,51、第一拉杆,52、第一连杆,53、第一弹簧,54、压板,55、第二弹簧,56、切刀,57、横杆,6、开合机构,61、异型滑杆,62、第三弹簧,63、异型套杆,64、放置轴,7、平缓机构,71、扭杆,72、第二扭力弹簧,73、第一套杆,74、压杆,8、水平传送机构,81、U型衔接板,82、第二转轴,83、橡胶滚筒,84、第一导杆,85、第四弹簧,86、齿轮,87、L型连杆,9、间歇传送机构,91、无轨气缸,92、第一导向槽,93、第二导杆,94、第五弹簧,95、异型滑块,96、第一楔形杆,97、第二楔形杆,98、第三楔形杆,99、第二导向块,910、第三导杆,911、第六弹簧,912、齿条,10、翻转机构,101、第二连杆,102、第二固定块,103、第一转杆,104、转动式连杆,105、第二转杆,106、第三扭力弹簧。

## 具体实施方式

[0088] 首先要指出,在不同描述的实施方式中,相同部件设有相同的附图标记或者说相同的构件名称,其中,在整个说明书中包含的公开内容能够按意义转用到具有相同的附图标记或者说相同的构件名称的相同部件上。在说明书中所选择的位置说明、例如上、下、侧向等等也参考直接描述的以及示出的附图并且在位置改变时按意义转用到新的位置上。

[0089] 实施例1

[0090] 一种对联生产用对联成品切割设备,如图1所示,包括有底板1、机架2、工作台3、承载机构4和切割机构5,底板1上左右两侧均设有机架2,两个机架2之间连接有工作台3,工作台3上设有承载机构4,承载机构4右部设有切割机构5。

[0091] 人们在切割成品对联时,效率较低,本发明帮助人们提高对联切割工作的效率,首先将对联放置在承载机构4上,通过切割机构5切割,切割机构5将对联切割成条状,人们从承载机构4上取下对联即可,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0092] 实施例2

[0093] 在实施例1的基础之上,如图2所示,承载机构4包括有机构框架41、第一固定块42、第一转轴43、第一扭力弹簧44和放置板45,工作台3上设有机构框架41,机构框架41右部内侧设有两个第一固定块42,两个第一固定块42内侧转动式连接有第一转轴43,第一转轴43上绕有两个第一扭力弹簧44,第一扭力弹簧44与第一固定块42和第一转轴43连接,第一转轴43中部设有放置板45。

[0094] 人们将未切割的成品对联放置在放置板45上,通过切割机构5将对联切割成条状后,向下按压放置板45右部,使得放置板45转动,放置板45带动第一转轴43转动,第一扭力弹簧44变形,由于重力原因,切割好的对联从放置板45上掉落,之后,停止按压放置板45,第一扭力弹簧44恢复初始状态,第一扭力弹簧44带动第一转轴43反转,使得放置板45反转至初始状态即可,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0095] 切割机构5包括有第一拉杆51、第一连杆52、第一弹簧53、压板54、第二弹簧55、切刀56和横杆57,机构框架41右部滑动式设有两个第一拉杆51,两个第一拉杆51顶部连接有第一连杆52,第一拉杆51上部绕有第一弹簧53,第一弹簧53与第一连杆52和机构框架41连接,第一连杆52中部滑动式设有压板54,压板54与放置板45配合,压板54上部绕有两个第二弹簧55,第二弹簧55与压板54和第一连杆52连接,第一连杆52左侧设有切刀56,两个第一拉

杆51底部连接有横杆57。

[0096] 放置好对联后,人们手动向下拉动横杆57,横杆57带动第一拉杆51向下移动,第一拉杆51带动第一连杆52向下移动,第一弹簧53压缩,第一连杆52带动压板54和切刀56向下移动,当压板54与放置板45配合后,由于放置板45的阻挡压板54停止移动,压板54和放置板45配合将对联压紧固定,此时人们继续向下拉动横杆57,使得切刀56继续向下移动切割对联,第二弹簧55压缩,切刀56将对联切割成条状后,松开横杆57,第一弹簧53和第二弹簧55均恢复初始状态,第一弹簧53带动第一连杆52向上移动,使得第一拉杆51和横杆57均向上移动,当第二弹簧55完全恢复初始状态后,第一连杆52带动压板54一起向上移动至初始位置,当第一弹簧53完全恢复至初始状态时,第一连杆52停止移动,从而切刀56停止移动,如此,可实现快速切割对联的效果,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0097] 实施例3

[0098] 在实施例2的基础之上,如图1、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9和图10所示,还包括有开合机构6,工作台3左部设有开合机构6,开合机构6包括有异型滑杆61、第三弹簧62、异型套杆63和放置轴64,工作台3左部设有异型套杆63,工作台3左部滑动式设有异型滑杆61,异型滑杆61与异型套杆63配合,异型滑杆61与异型套杆63之间连接有第三弹簧62,异型滑杆61与异型套杆63上部放置有放置轴64。

[0099] 初始状态下,放置轴64与异型滑杆61和异型套杆63配合,人们向后移动异型滑杆61,第三弹簧62拉伸,将放置轴64取下后,松开异型滑杆61,第三弹簧62恢复初始状态,第三弹簧62带动异型滑杆61向前移动至初始位置,人们将未切割的成品对联卷至放置轴64上后,再次向后移动异型滑杆61,第三弹簧62拉伸,使得放置轴64与异型滑杆61和异型套杆63重新配合后,松开异型滑杆61,第三弹簧62恢复初始状态,第三弹簧62带动异型滑杆61向前移动至初始位置,重新将放置轴64固定在异型滑杆61和异型套杆63上,之后,将对联的一端拉至放置板45上进行切割,拉动对联时,对联卷转动,使得放置轴64转动,直至将对联全部切割完成,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0100] 还包括有平缓机构7,开合机构6上部设有平缓机构7,平缓机构7包括有扭杆71、第二扭力弹簧72、第一套杆73和压杆74,异型滑杆61与异型套杆63上部外侧均转动式设有扭杆71,扭杆71上绕有第二扭力弹簧72,前侧的第二扭力弹簧72与扭杆71和异型套杆63连接,后侧的第二扭力弹簧72与扭杆71和异型滑杆61连接,扭杆71右侧设有第一套杆73,两个第一套杆73之间连接有压杆74,后侧的第一套杆73与压杆74滑动式连接。

[0101] 异型滑杆61移动时,异型滑杆61带动后侧的扭杆71移动,后侧的扭杆71带动后侧的第一套杆73在压杆74上滑动,将对联卷放置在异型滑杆61和异型套杆63上后,人们手动向上转动压杆74,压杆74带动第一套杆73转动,第一套杆73带动扭杆71转动,第二扭力弹簧72变形,人们对联的一端拉至放置板45上后,压杆74松开,第二扭力弹簧72恢复初始状态,第二扭力弹簧72带动扭杆71反转,扭杆71带动第一套杆73反转,从而压杆74反转,压杆74向下按压对联长条的左部,使得对联长条为平行状态,方便对联的切割,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0102] 还包括有水平传送机构8,承载机构4上设有水平传送机构8,水平传送机构8与平缓机构7配合,水平传送机构8包括有U型衔接板81、第二转轴82、橡胶滚筒83、第一导杆84、第四弹簧85、齿轮86和L型连杆87,机构框架41中部滑动式设有两个U型衔接板81,两个U型

衔接板81上部与机构框架41中部均转动式连接有第二转轴82,第二转轴82中部设有橡胶滚筒83,U型衔接板81内顶部设有两个第一导杆84,第一导杆84与机构框架41滑动式连接,第一导杆84上绕有第四弹簧85,第四弹簧85与U型衔接板81和机构框架41连接,两个第二转轴82前部均设有齿轮86,两个齿轮86配合,U型衔接板81下部左侧设有L型连杆87,L型连杆87与机构框架41滑动式连接,L型连杆87与第一套杆73配合。

[0103] 第一套杆73反转至与L型连杆87配合时,第一套杆73推动L型连杆87向下移动,L型连杆87带动U型衔接板81向下移动,U型衔接板81带动第一导杆84和第二转轴82均向下移动,第四弹簧85压缩,U型衔接板81带动上侧的橡胶滚筒83、第二转轴82和齿轮86均向下移动,从而两个齿轮86啮合,此时对联长条位于两个橡胶滚筒83之间,人们手动转动一侧的齿轮86,由于两个齿轮86啮合,使得另一侧的齿轮86转动,齿轮86带动第二转轴82转动,第二转轴82带动橡胶滚筒83转动,由于两个齿轮86转动方向相反,使得两个橡胶滚筒83相对转动,由于摩擦力原因,橡胶滚筒83带动对联向右移动,齿轮86停止转动时,橡胶滚筒83停止移动,如此可实现间接性传送对联的效果,第一套杆73不与L型连杆87配合时,第一套杆73停止推动L型连杆87,第四弹簧85恢复初始状态,第四弹簧85带动U型衔接板81向上移动,U型衔接板81带动第二转轴82、第一导杆84和L型连杆87向上移动,使得上侧的齿轮86和橡胶滚筒83向上移动,两个齿轮86不啮合,如此方便对联的放置,再次使用本设备时,重复上述步骤。

[0104] 还包括有间歇传送机构9,工作台3左部设有间歇传送机构9,间歇传送机构9与水平传送机构8和切割机构5配合,间歇传送机构9包括有无轨气缸91、第一导向槽92、第二导杆93、第五弹簧94、异型滑块95、第一楔形杆96、第二楔形杆97、第三楔形杆98、第二导向块99、第三导杆910、第六弹簧911和齿条912,工作台3左部滑动式设有无轨气缸91,无轨气缸91顶部设有第一导向槽92,第一导向槽92内前后两侧连接有第二导杆93,第二导杆93前部滑动式设有异型滑块95,第二导杆93上绕有第五弹簧94,第五弹簧94与第一导向槽92和异型滑块95连接,无轨气缸91下部右侧设有第一楔形杆96,第一楔形杆96与横杆57配合,机构框架41前部设有第二楔形杆97,第二楔形杆97与异型滑块95配合,机构框架41前侧设有第二导向块99,第二导向块99内连接有第三导杆910,第三导杆910右部滑动式设有齿条912,第三导杆910左部绕有第六弹簧911,第六弹簧911与第二导向块99和齿条912连接,齿条912底侧中部设有第三楔形杆98,第三楔形杆98与异型滑块95配合。

[0105] 无轨气缸91开启后,首先无轨气缸91向右移动,无轨气缸91带动第一楔形杆96和第一导向槽92向右移动,使得异型滑块95向右移动,异型滑块95向右移动过程中与第二楔形杆97和第三楔形杆98配合时,第二楔形杆97和第三楔形杆98推动异型滑块95向后移动,第五弹簧94压缩,当异型滑块95不与第二楔形杆97和第三楔形杆98配合时,第五弹簧94恢复初始状态,第五弹簧94带动异型滑块95向前移动,当第一楔形杆96与横杆57配合时,第一楔形杆96推动横杆57向下移动,实现对联的切割,之后无轨气缸91向左移动,使得第一楔形杆96和异型滑块95均向左移动,当第一楔形杆96不与横杆57配合时,第一楔形杆96停止推动横杆57,当异型滑块95向左移动至与第三楔形杆98配合时,异型滑块95卡住第三楔形杆98,从而异型滑块95带动第三楔形杆98向左移动,第三楔形杆98带动齿条912向左移动,第六弹簧911压缩,由于齿条912与下侧的齿轮86啮合,齿条912带动下侧的齿轮86转动,从而橡胶滚筒83向右移动对联,当异型滑块95向左移动至与第二楔形杆97配合时,第二楔形杆

97推动异型滑块95向后移动，当异型滑块95向后移动至不与第三楔形杆98配合时，异型滑块95不再卡住第三楔形杆98，第六弹簧911恢复初始状态，第六弹簧911带动齿条912向右移动，由于齿条912与下侧的齿轮86啮合，且齿轮86为单向齿轮86，则齿轮86空转，同时异型滑块95不与第二楔形杆97配合，第五弹簧94恢复初始状态，第五弹簧94带动异型滑块95向前移动至初始位置，如此可以实现自动间接性传送对联的效果，再次使用本设备时，重复上述步骤。

[0106] 还包括有翻转机构10，承载机构4右部设有翻转机构10，翻转机构10与间歇传送机构9配合，翻转机构10包括有第二连杆101、第二固定块102、第一转杆103、转动式连杆104、第二转杆105和第三扭力弹簧106，机构框架41右部连接有第二连杆101，放置板45底侧右部设有第二固定块102，第二固定块102内转动式设有第一转杆103，第二连杆101中部转动式设有转动式连杆104，转动式连杆104与第一转杆103滑动式连接，转动式连杆104左部转动式设有第二转杆105，第二转杆105与第一楔形杆96配合，第二转杆105上部绕有两个第三扭力弹簧106，第三扭力弹簧106与第二转杆105和转动式连杆104连接。

[0107] 当第一楔形杆96向右移动至与第二转杆105配合时，第一楔形杆96推动第二转杆105转动，第三扭力弹簧106变形，当第一楔形杆96不与第二转杆105配合时，第三扭力弹簧106恢复初始状态，第三扭力弹簧106带动反转第二转杆105，此时第一楔形杆96位于第二转杆105右侧，当第一楔形杆96向左移动至与第二转杆105配合时，第一楔形杆96推动第二转杆105反转，由于此时转动式连杆104抵挡第二转杆105，从而第二转杆105带动转动式连杆104转动，使得转动式连杆104向下拉动第一转杆103，第一转杆103带动第二固定块102向下移动，第二固定块102拉动放置板45右部向下移动，使得放置板45上裁剪好的对联由于重力原因掉落，当第一楔形杆96不与第二转杆105配合时，第一楔形杆96停止推动第二转杆105，此时放置板45带动第二固定块102向上移动，第二固定块102带动第一转杆103向上移动，从而转动式连杆104反转，转动式连杆104带动第二转杆105反转，如此可以实现自动退料的效果，再次使用本设备时，重复上述步骤。

[0108] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

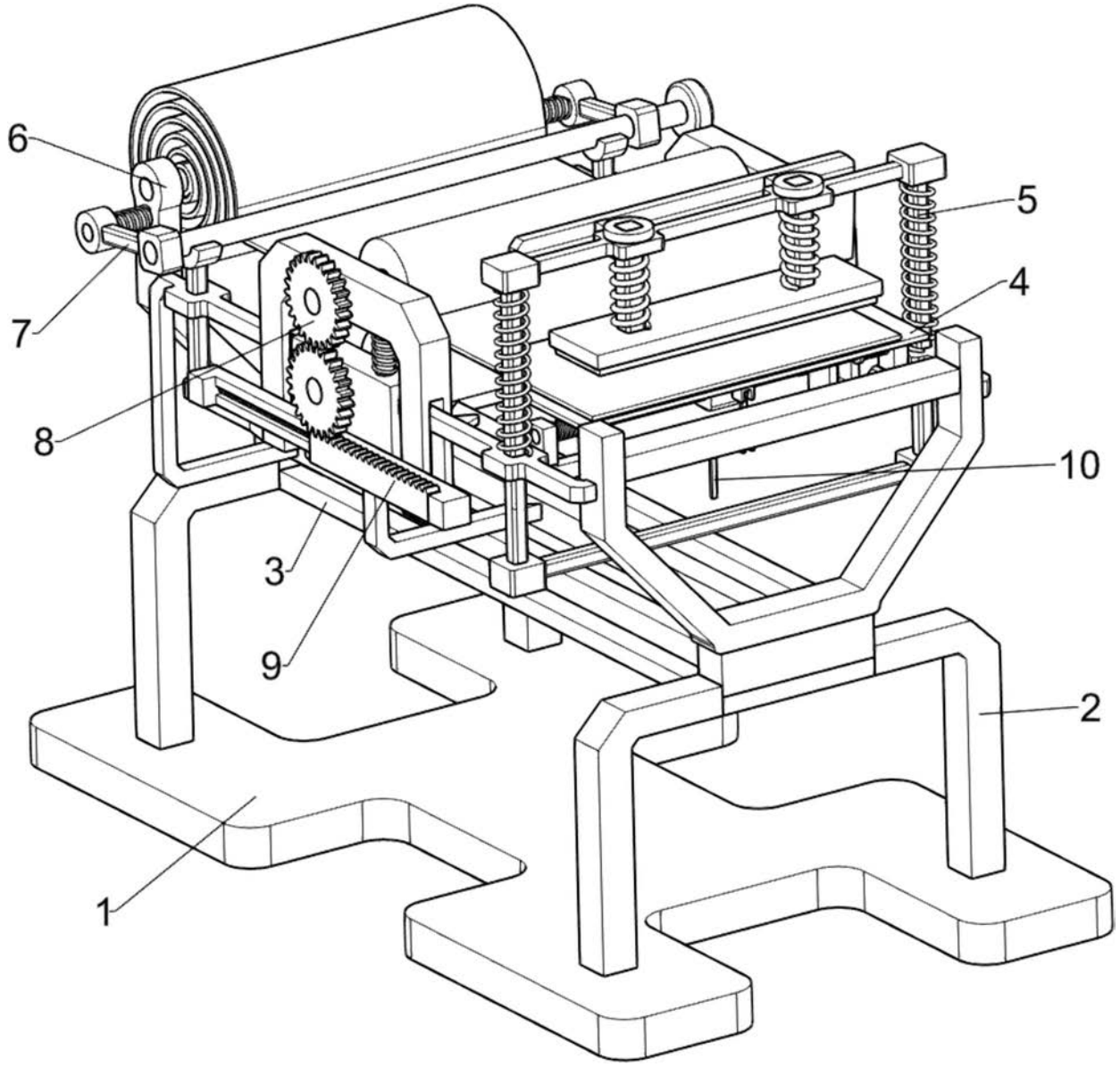



图1

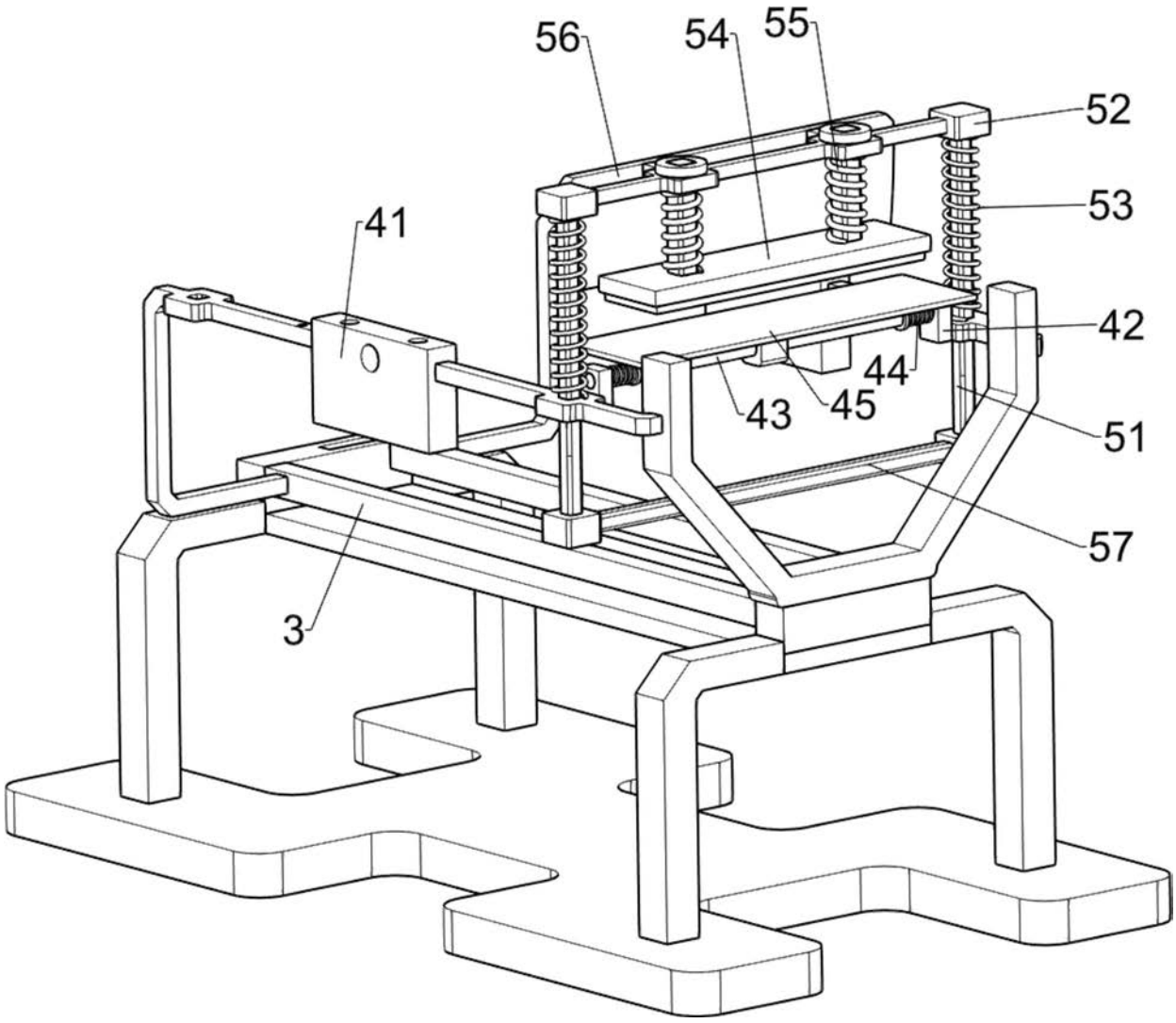



图2

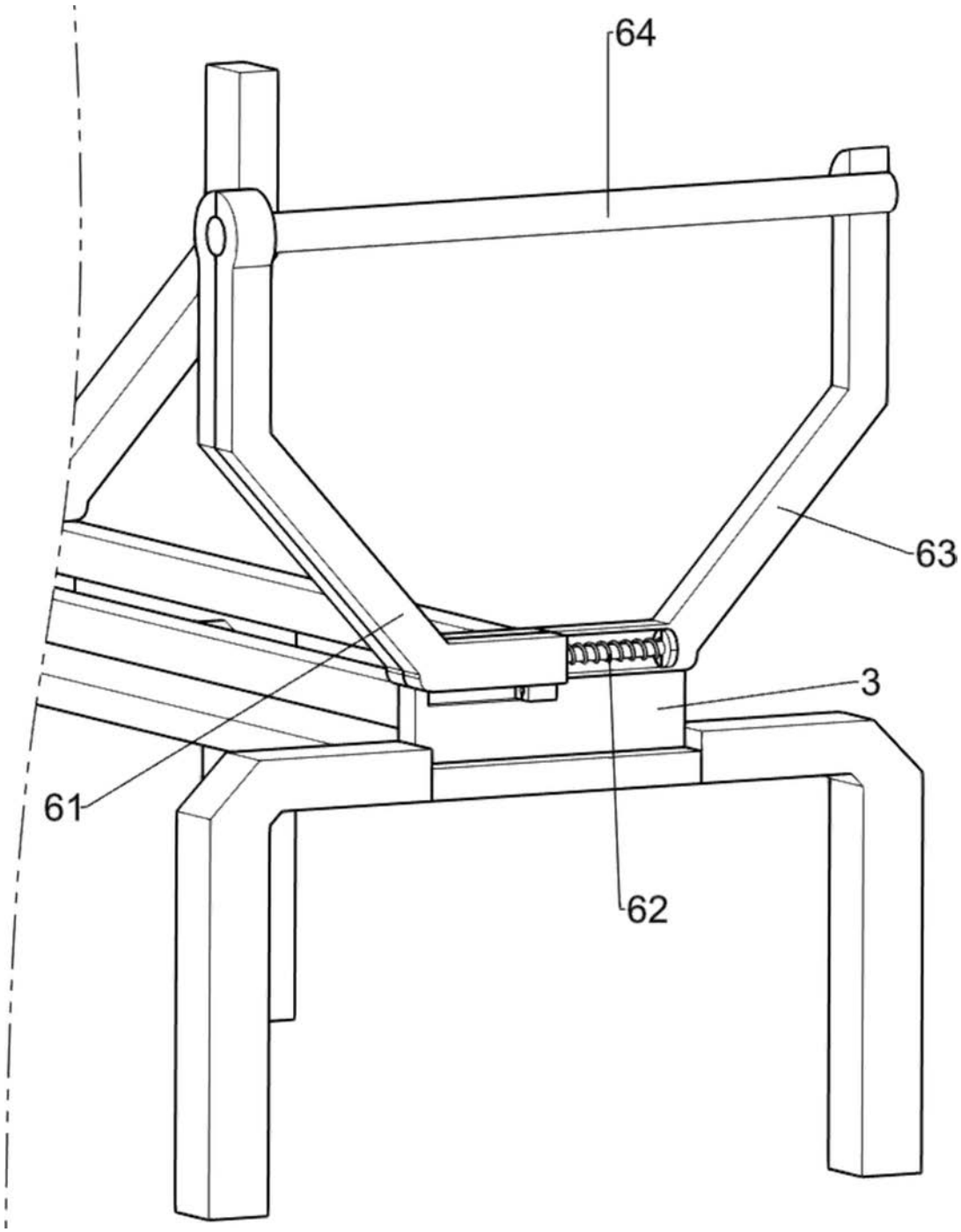



图3

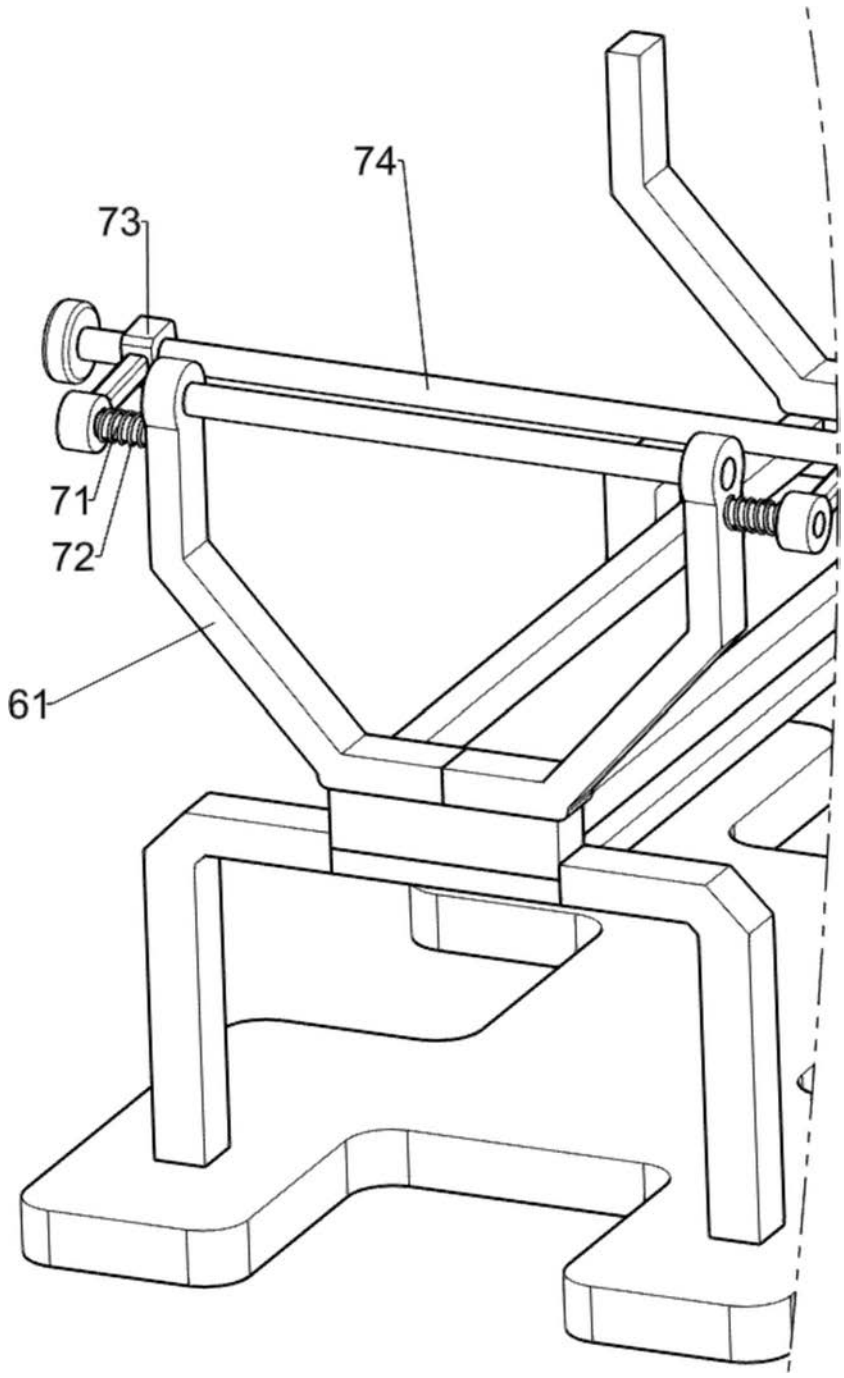



图4

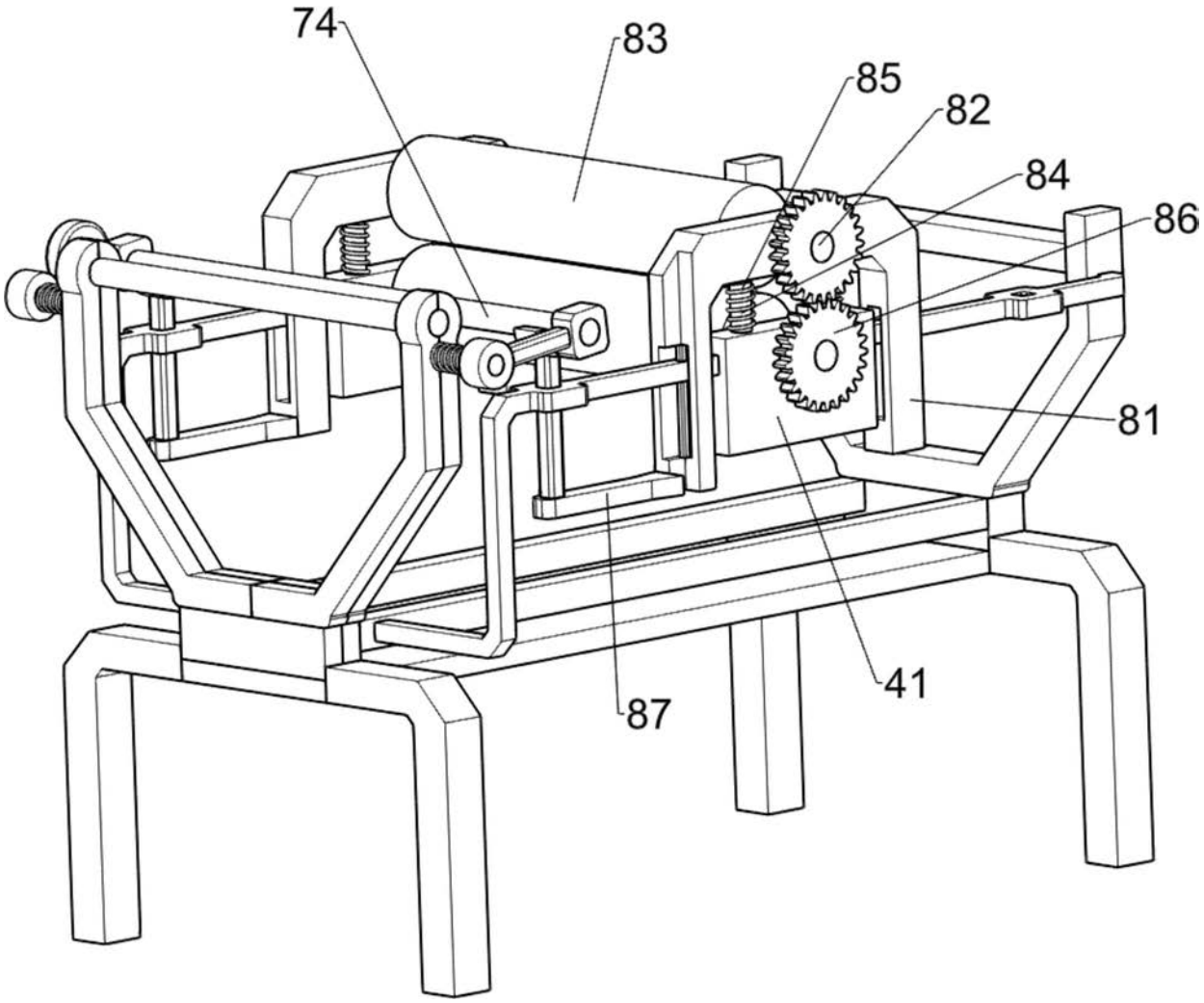



图5

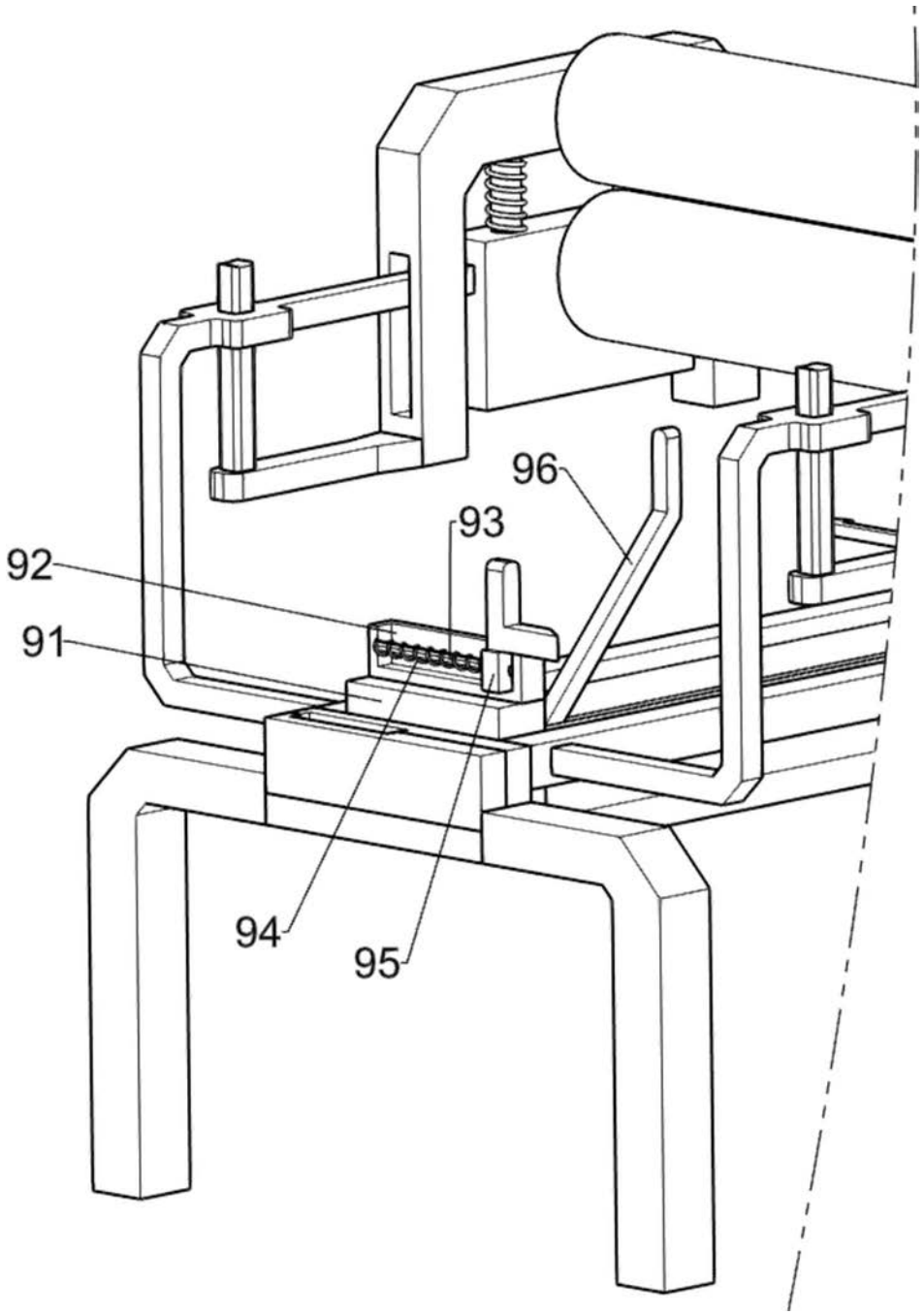



图6

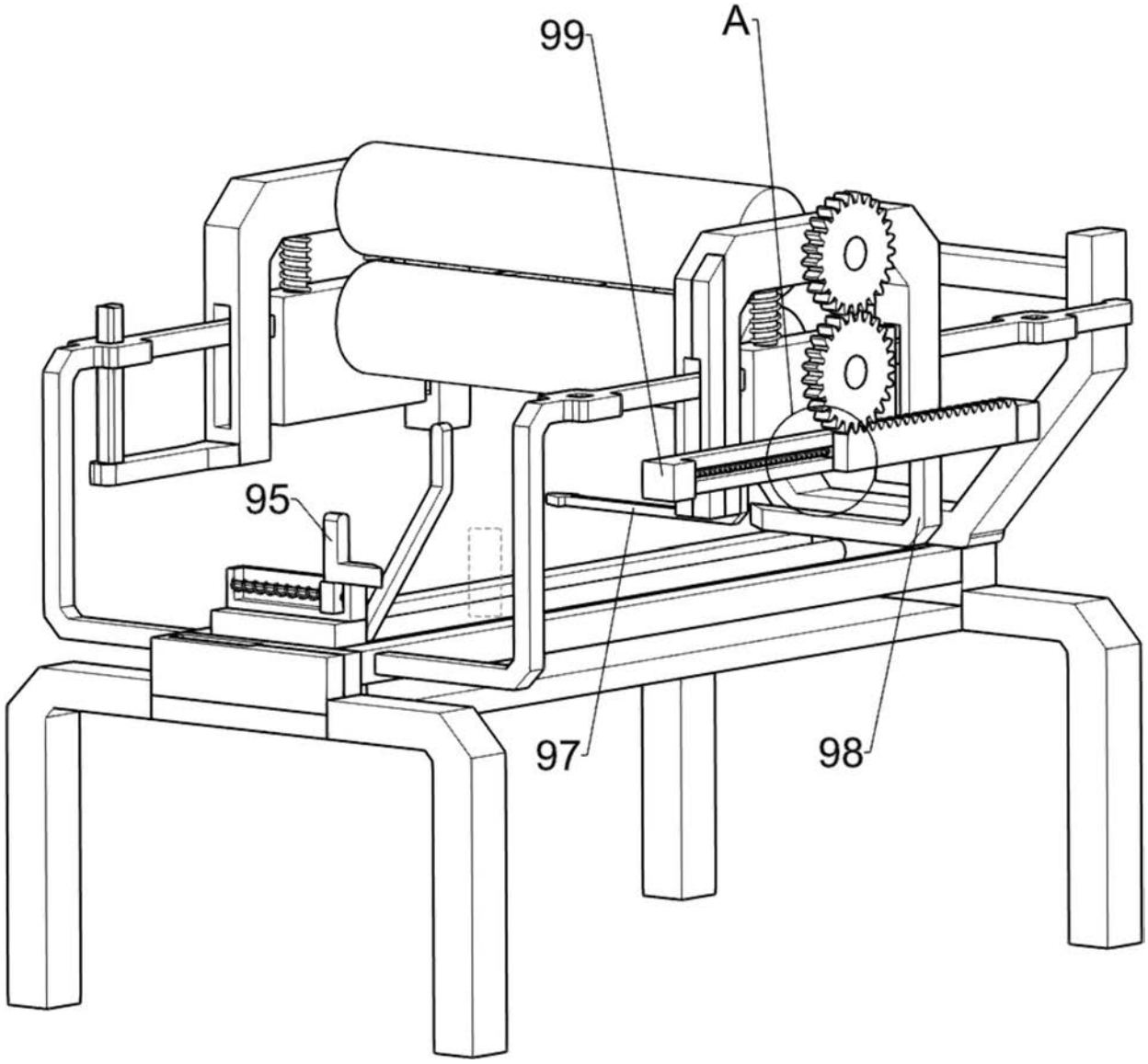



图7

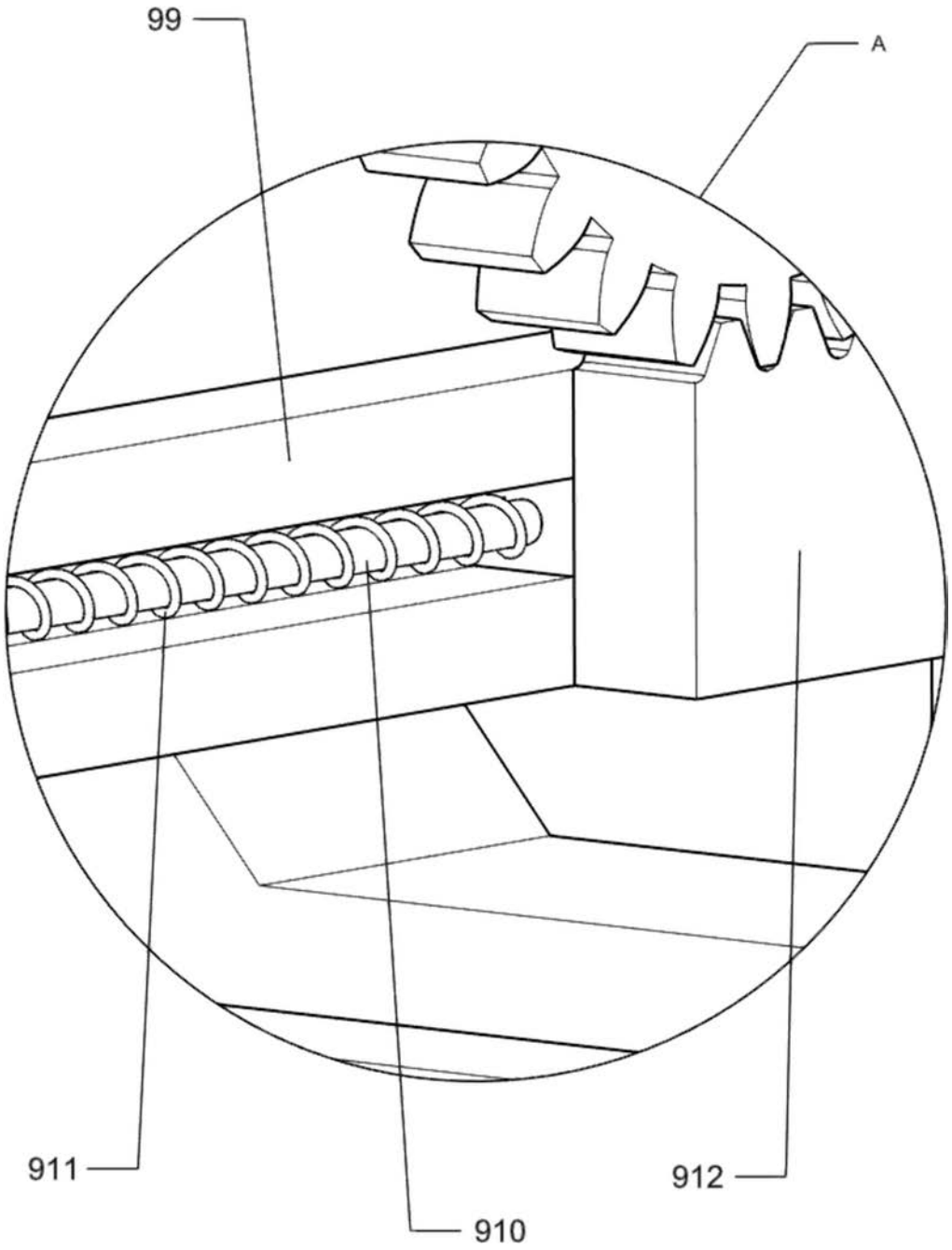



图8

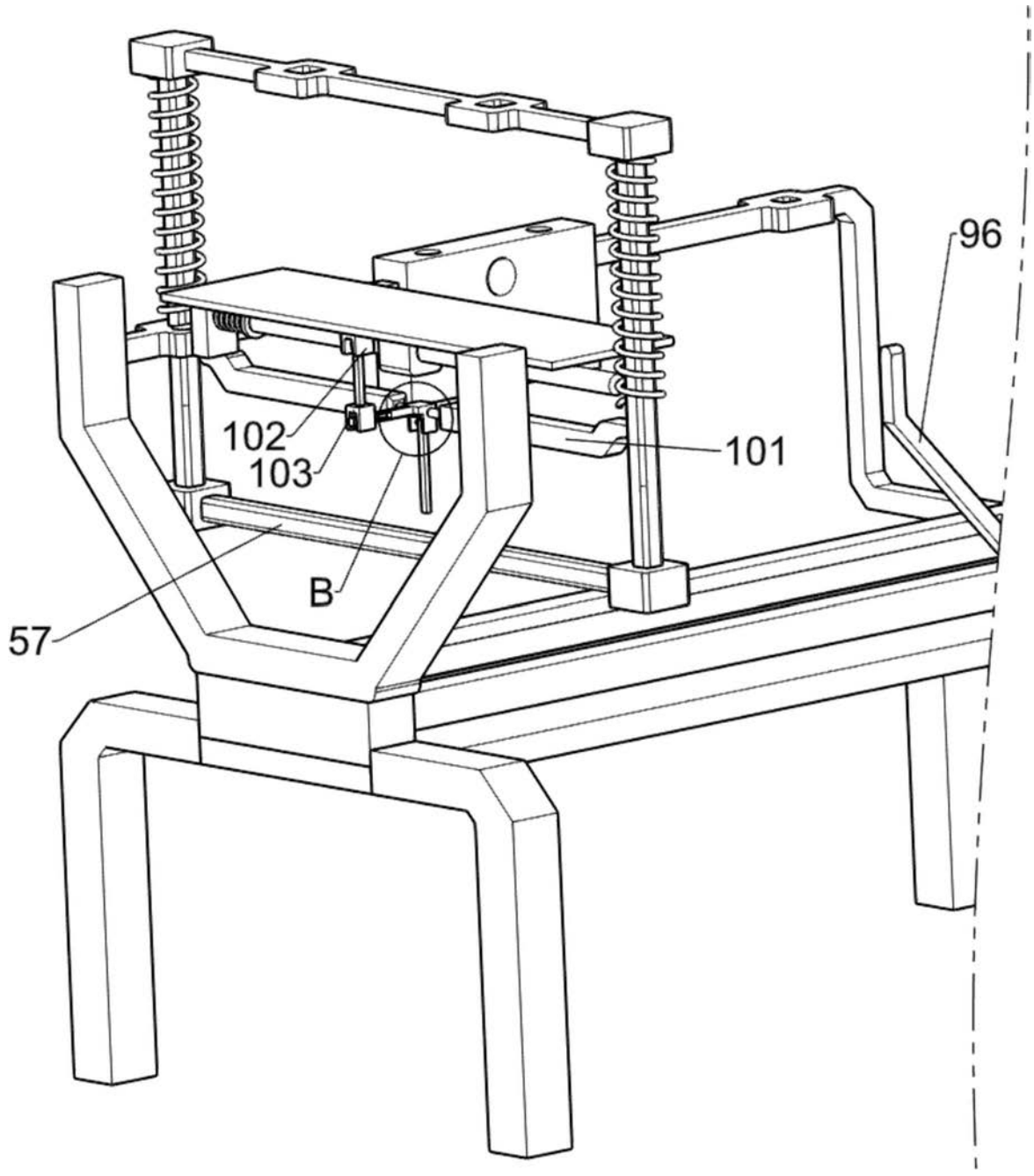



图9

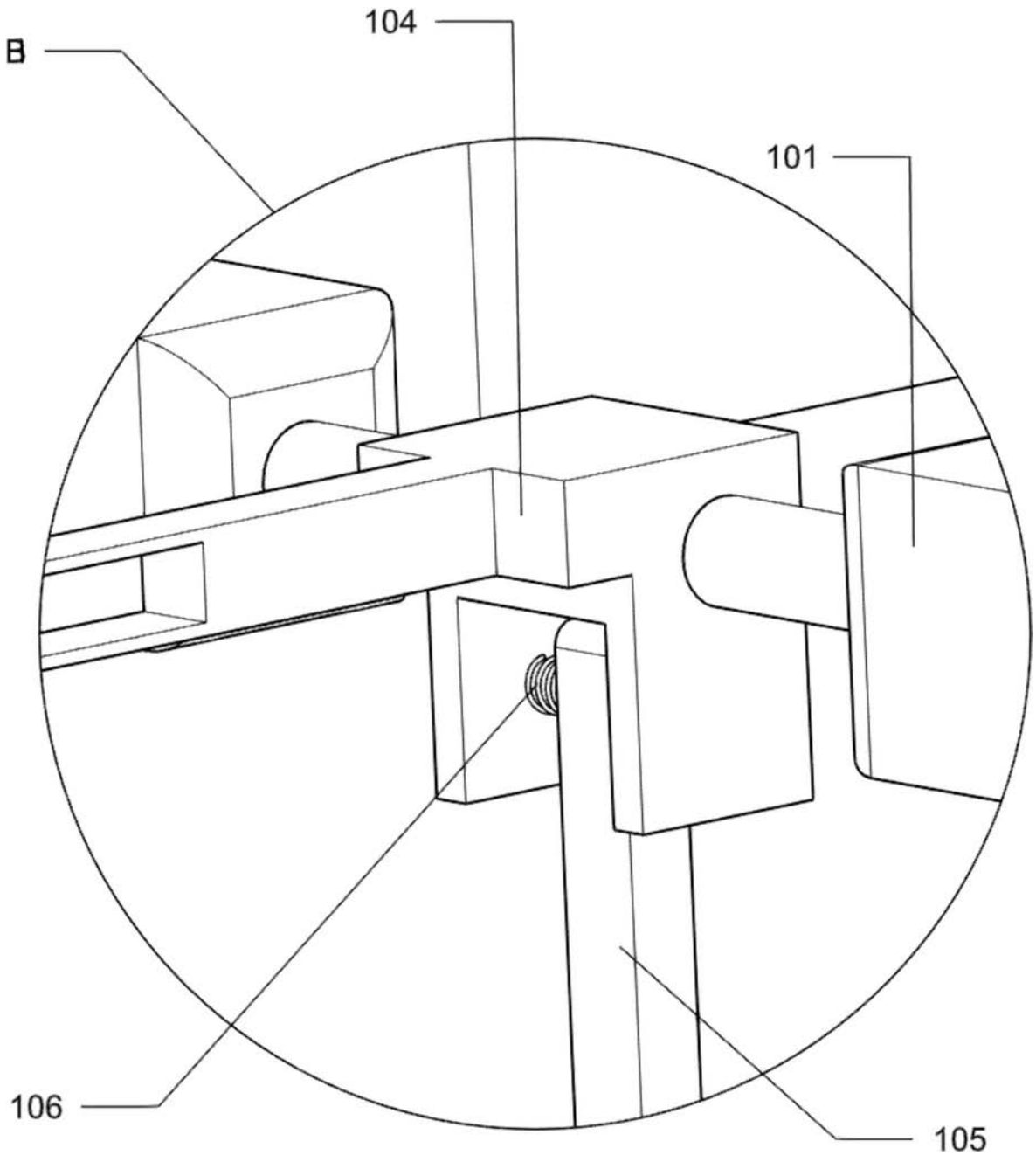



图10