



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221318653 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202421266094.2

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 赣州市中佑薄膜材料有限公司

地址 341500 江西省赣州市大余县新城镇  
新城工业园余兴智能制造科技园12号  
厂房

(72) 发明人 王小辉 廖群

(74) 专利代理机构 福州金知创知识产权代理有  
限公司 35333

专利代理师 孙文强

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

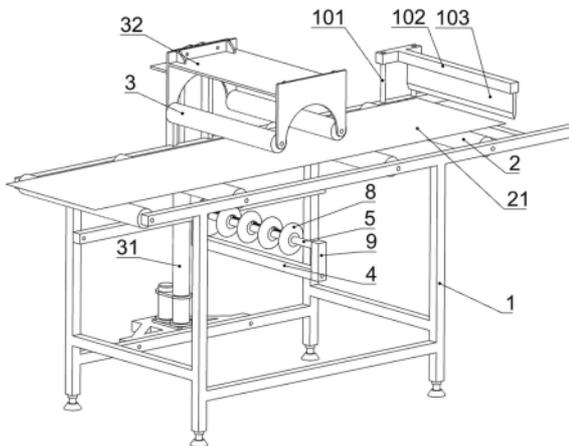
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种PET薄膜切割分条装置

(57) 摘要

本实用新型属于薄膜加工技术领域,具体涉及一种PET薄膜切割分条装置,包括支架,所述支架上部转动连接有一排支撑电动滚筒,所述支撑电动滚筒上方设有一对升降电动滚筒,所述支架上设有用于驱动所述升降电动滚筒升降的升降组件,所述支架上连接有固定杆,所述固定杆上连接有连接轴,所述连接轴后端连接有固定盘,所述连接轴上可拆卸式间隔套有一个刀具二和至少一个刀具一。升降电动滚筒下降以下压PET薄膜,使PET薄膜绷紧并压向刀具一和刀具二,收卷PET薄膜,通过刀具一和刀具二对PET薄膜进行分条,通过转动螺杆能够调节刀具一的位置,也能调节刀具一的数量,从而灵活调节PET薄膜的分条宽度和数量,实用性更高,适用范围更广。



1. 一种PET薄膜切割分条装置,包括支架(1),其特征是,所述支架(1)上部转动连接有一排支撑电动滚筒(2),所述支撑电动滚筒(2)上方设有一对升降电动滚筒(3),所述支架(1)上设有用于驱动所述升降电动滚筒(3)升降的升降组件,所述支架(1)上连接有固定杆(4),所述固定杆(4)上连接有连接轴(5),所述连接轴(5)后端连接有固定盘(6),所述连接轴(5)上可拆卸式间隔套有一个刀具二(8)和至少一个刀具一(7),所述固定盘(6)、所述刀具一(7)和所述刀具二(8)之间通过调节组件连接。

2. 按照权利要求1所述的一种PET薄膜切割分条装置,其特征是,所述升降组件包括电动推杆(31)和升降架(32),所述支架(1)后部连接有电动推杆(31),所述电动推杆(31)的伸缩杆上连接有升降架(32),所述升降电动滚筒(3)均安装在所述升降架(32)上。

3. 按照权利要求2所述的一种PET薄膜切割分条装置,其特征是,所述固定盘(6)的直径大于所述刀具二(8)的直径和所述刀具一(7)的直径。

4. 按照权利要求3所述的一种PET薄膜切割分条装置,其特征是,所述调节组件包括螺杆(81)和螺纹套筒(82),所述刀具一(7)后侧和所述刀具二(8)后侧均连接有螺纹套筒(82),所述固定盘(6)前侧和所述刀具一(7)前侧均转动连接有伸入所述螺纹套筒(82)内的螺杆(81),所述螺杆(81)与所述螺纹套筒(82)可分离式螺纹连接。

5. 按照权利要求4所述的一种PET薄膜切割分条装置,其特征是,PET薄膜切割分条装置还包括限位块(9),所述固定杆(4)前端转动连接有限位块(9),所述限位块(9)与所述连接轴(5)接触,所述限位块(9)与所述固定杆(4)的转动连接处设有阻尼。

6. 按照权利要求5所述的一种PET薄膜切割分条装置,其特征是,PET薄膜切割分条装置还包括切割组件,所述切割组件包括导杆(101)、连杆(102)、切刀(103)和刀座(104),所述支架(1)右部滑动连接有两根通过弹簧复位的导杆(101),两根所述导杆(101)顶端之间共同连接有连杆(102),所述连杆(102)底部安装有切刀(103),所述支架(1)右部安装有刀座(104),所述刀座(104)上开有与所述切刀(103)配合的刀槽。

## 一种PET薄膜切割分条装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于薄膜加工技术领域,具体涉及一种PET薄膜切割分条装置。

### 背景技术

[0002] PET薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜,在PET薄膜的生产过程中,需要使用分切装置对PET薄膜进行分条,从而生产出目标宽度的PET薄膜。

[0003] 专利公开号为CN213505135U的中国专利,公开了一种用于薄膜分条机,其结构包括底座支撑架、铺展台面、展平传送辊、垫块、第一连接操控板、切割装置、第二连接操控板。

[0004] 该专利通过展平传送辊带动薄膜前进至切割装置下方,工作辊轴转动,使得切割刀片对下方的薄膜进行切分,但是切割刀片嵌固连接在工作辊轴的外围,难以灵活调节切割刀片之间的距离以及切割刀片的数量,从而难以调节薄膜的分条宽度和数量,适用范围有所局限,实用性有待提高。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服上述背景技术中的缺点,本实用新型的目的是提供一种能够灵活调节分条宽度和数量的PET薄膜切割分条装置。

[0006] 本实用新型的技术实施方案是:一种PET薄膜切割分条装置,包括支架,所述支架上部转动连接有一排支撑电动滚筒,所述支撑电动滚筒上方设有一对升降电动滚筒,所述支架上设有用于驱动所述升降电动滚筒升降的升降组件,所述支架上连接有固定杆,所述固定杆上连接有连接轴,所述连接轴后端连接有固定盘,所述连接轴上可拆卸式间隔套有一个刀具二和至少一个刀具一,所述固定盘、所述刀具一和所述刀具二之间通过调节组件连接。

[0007] 可选地,所述升降组件包括电动推杆和升降架,所述支架后部连接有电动推杆,所述电动推杆的伸缩杆上连接有升降架,所述升降电动滚筒均安装在所述升降架上。

[0008] 可选地,所述固定盘的直径大于所述刀具二的直径和所述刀具一的直径。

[0009] 可选地,所述调节组件包括螺杆和螺纹套筒,所述刀具一后侧和所述刀具二后侧均连接有螺纹套筒,所述固定盘前侧和所述刀具一前侧均转动连接有伸入所述螺纹套筒内的螺杆,所述螺杆与所述螺纹套筒可分离式螺纹连接。

[0010] 可选地,PET薄膜切割分条装置还包括限位块,所述固定杆前端转动连接有限位块,所述限位块与所述连接轴接触,所述限位块与所述固定杆的转动连接处设有阻尼。

[0011] 可选地,PET薄膜切割分条装置还包括切割组件,所述切割组件包括导杆、连杆、切刀和刀座,所述支架右部滑动连接有两根通过弹簧复位的导杆,两根所述导杆顶端之间共同连接有连杆,所述连杆底部安装有切刀,所述支架右部安装有刀座,所述刀座上开有与所述切刀配合的刀槽。

[0012] 本实用新型具有如下优点:1、升降电动滚筒下降以下压PET薄膜,使PET薄膜绷紧并压向刀具一和刀具二,收卷PET薄膜,通过刀具一和刀具二对PET薄膜进行分条,通过转动

螺杆能够调节刀具一的位置,也能调节刀具一的数量,从而灵活调节PET薄膜的分条宽度和数量,实用性更高,适用范围更广。

[0013] 2、由人工按压连杆,带动导杆和切刀下降,通过切刀和刀座的配合将PET薄膜切断,松开连杆即可快速完成PET薄膜的分条切割工作。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型图1中另一视角的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型支架、支撑电动滚筒、升降电动滚筒、电动推杆和升降架的正视图。

[0017] 图4为本实用新型固定杆、连接轴、固定盘、刀具一、刀具二、螺杆、螺纹套筒和限位块的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型连接轴、固定盘、刀具一、刀具二、螺杆和螺纹套筒的爆炸图。

[0019] 图6为本实用新型导杆、连杆、切刀和刀座的结构示意图。

[0020] 图中附图标记的含义:1-支架,2-支撑电动滚筒,21-PET薄膜,3-升降电动滚筒,31-电动推杆,32-升降架,4-固定杆,5-连接轴,6-固定盘,7-刀具一,8-刀具二,81-螺杆,82-螺纹套筒,9-限位块,101-导杆,102-连杆,103-切刀,104-刀座。

### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。仅此声明,本实用新型在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词,仅以本实用新型的附图为准,其并不是对本实用新型的具体限定。

[0022] 实施例1:一种PET薄膜切割分条装置,请参阅图1-图5,包括支架1、支撑电动滚筒2、升降电动滚筒3、升降组件、固定杆4、连接轴5、固定盘6、刀具一7、刀具二8和调节组件,支架1上部转动连接有一排支撑电动滚筒2,支撑电动滚筒2上方设有一对升降电动滚筒3,支架1上设有升降组件,升降组件驱动升降电动滚筒3下降至低于支撑电动滚筒2的位置,从而下压PET薄膜21,支架1后部焊接有固定杆4,固定杆4上连接有连接轴5,连接轴5后端固定连接固定盘6,连接轴5上可拆卸式间隔套有一个刀具二8和三个刀具一7,固定盘6的直径大于刀具二8的直径和刀具一7的直径;固定盘6、刀具一7和刀具二8之间通过调节组件连接。

[0023] 请参阅图1-图3,升降组件包括电动推杆31和升降架32,支架1后部栓接有电动推杆31,电动推杆31的伸缩杆上固定连接升降架32,升降电动滚筒3均安装在升降架32上。

[0024] 请参阅图4和图5,调节组件包括螺杆81和螺纹套筒82,刀具一7后侧和刀具二8后侧均固定连接螺纹套筒82,固定盘6前侧和刀具一7前侧均转动连接有螺杆81,螺杆81伸入螺纹套筒82内,螺杆81与螺纹套筒82可分离式螺纹连接。

[0025] 首先,支撑电动滚筒2位于PET薄膜21下方,升降电动滚筒3位于PET薄膜21上方,控制电动推杆31驱动升降架32下降,带动升降电动滚筒3下降至低于支撑电动滚筒2的位置,升降电动滚筒3下压PET薄膜21,以使PET薄膜21绷紧,并使PET薄膜21压向刀具一7和刀具二8。

[0026] 由于固定盘6的直径大于刀具二8和刀具一7的直径,PET薄膜21后侧会与固定盘6

前侧接触,从而通过固定盘6对PET薄膜21的前后位置进行定位;此时,收卷PET薄膜21右端,以将PET薄膜21往右输送,在升降电动滚筒3和支撑电动滚筒2的配合下即可通过刀具一7和刀具二8对PET薄膜21进行分条。

[0027] 当需要调整分条宽度时,由人工转动螺杆81,通过螺纹连接使螺杆81相对于螺纹套筒82在前后方向移动,能够调节螺杆81伸入螺纹套筒82内的长度,从而调节最后侧的刀具一7与固定盘6之间的距离、相邻两个刀具一7之间的距离、最前侧的刀具一7与刀具二8之间的距离,从而能够同时分条出不同宽度的PET薄膜21。

[0028] 当需要增加分条数量时,由人工转动螺杆81,使最前侧刀具一7上的螺杆81与刀具二8上的螺纹套筒82分离,再将另一个刀具一7套在连接轴5上,并将刀具二8套回连接轴5上,然后通过螺杆81和螺纹套对刀具一7和刀具二8进行连接,即可增加刀具一7的数量,从而增加分条数量;当需要减少分条数量时,同理可将多余的刀具一7取下,综上,能够灵活调节刀具一7设置的距离和数量,从而灵活调节分条宽度和数量,实用性更高,适用范围更广。

[0029] 实施例2:在实施例1的基础之上,请参阅图1和图4,PET薄膜切割分条装置还包括限位块9,固定杆4前端转动连接有限位块9,限位块9后侧与连接轴5前侧接触,限位块9与固定杆4的转动连接处设有阻尼;限位块9后侧与连接轴5前侧接触,通过限位块9能够对刀具二8进行限位,通过人工转动限位块9,使限位块9与连接轴5分离,即可调节刀具一7设置的距离和数量。

[0030] 请参阅图1、图2和图6,PET薄膜切割分条装置还包括切割组件,切割组件包括导杆101、连杆102、切刀103和刀座104,支架1右部滑动连接有两根导杆101,导杆101与支架1之间均固定连接有弹簧,两根导杆101顶端之间共同固定连接有连杆102,连杆102底部安装有切刀103,支架1右部安装有刀座104,刀座104上开有与切刀103配合的刀槽。

[0031] 当PET薄膜21分条完成后,由人工按压连杆102,带动导杆101和切刀103下降,通过切刀103和刀座104的配合将PET薄膜21切断,松开连杆102后,连杆102、导杆101和切刀103通过弹簧上升复位,即可快速完成PET薄膜21的分条切割工作。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

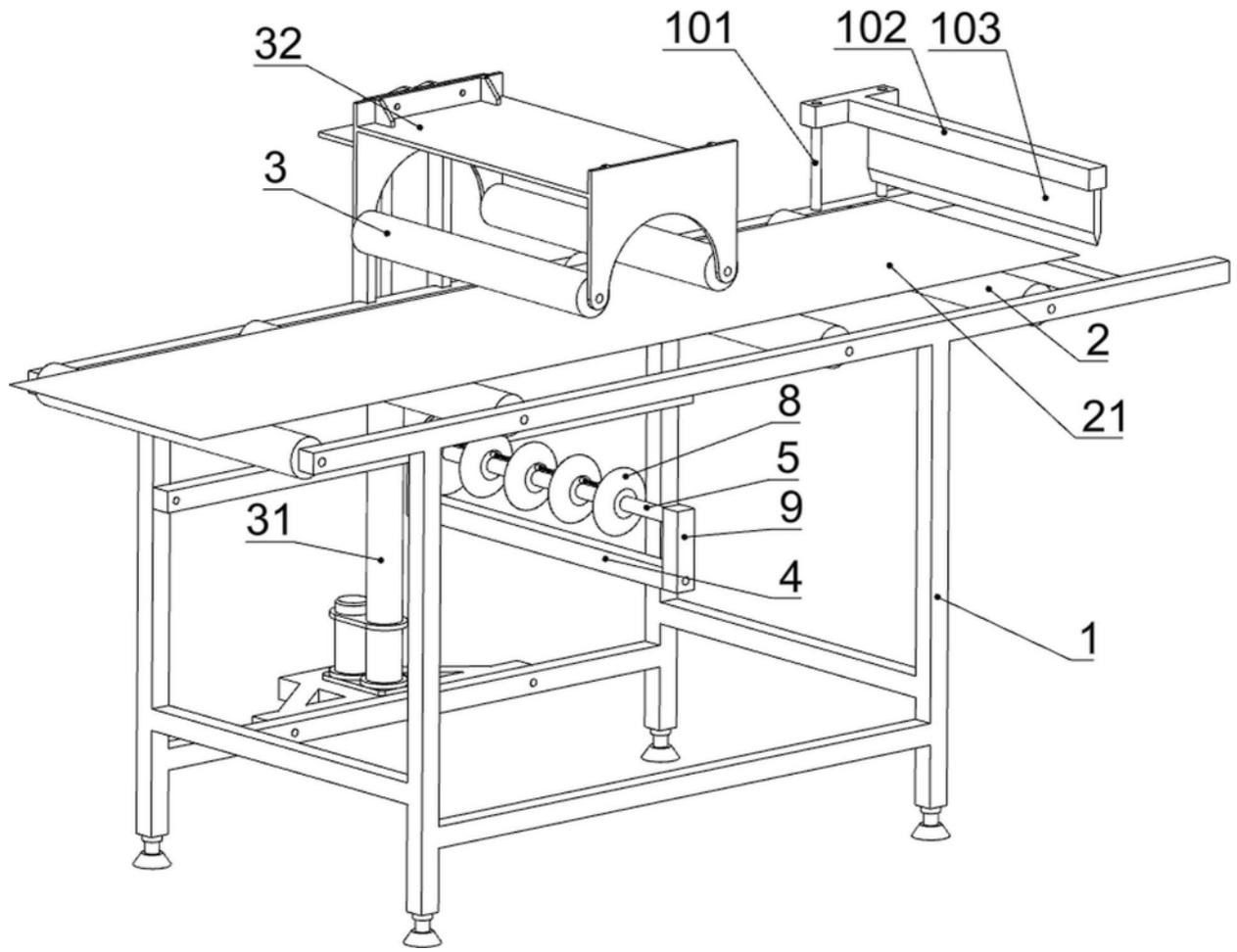


图1

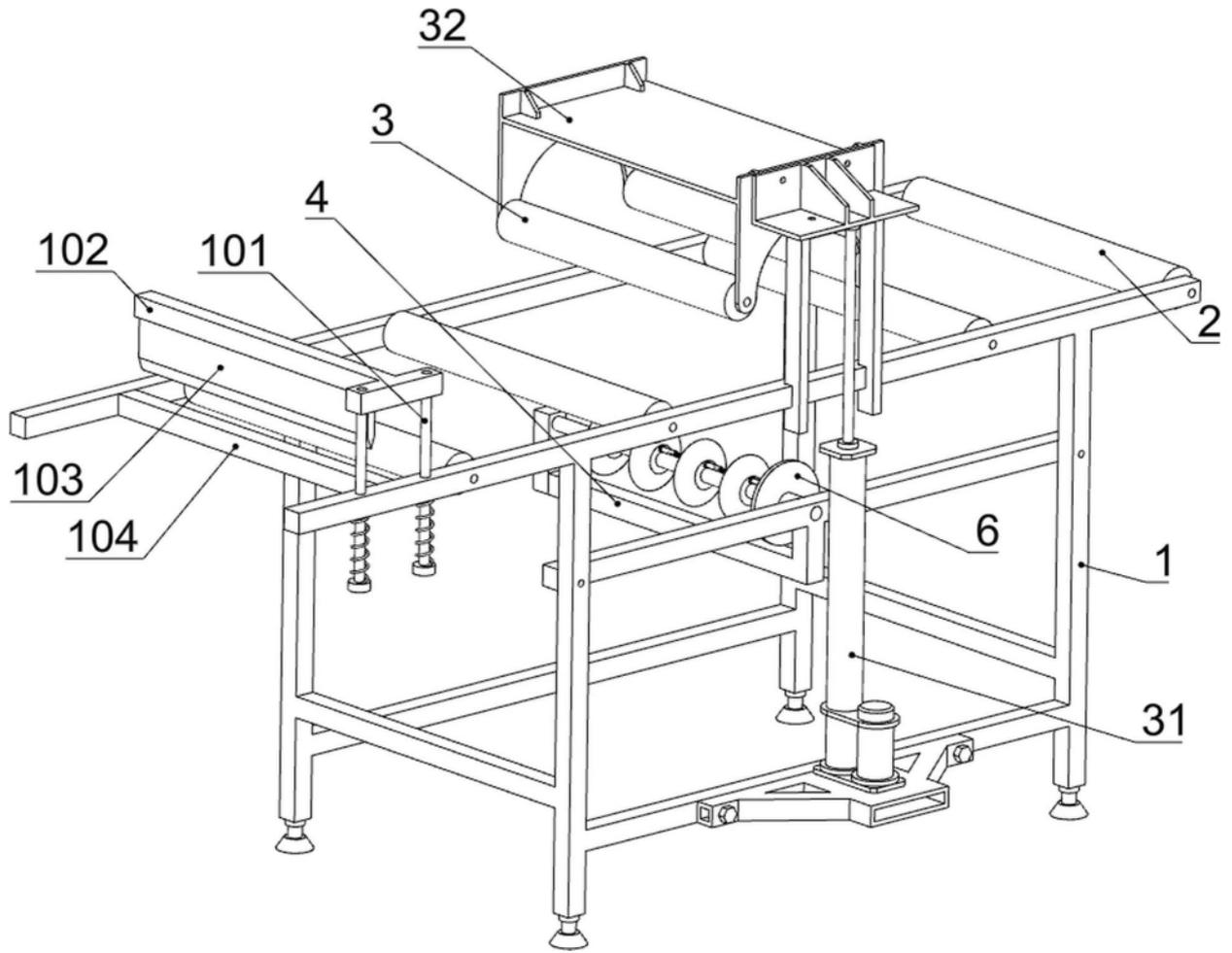


图2

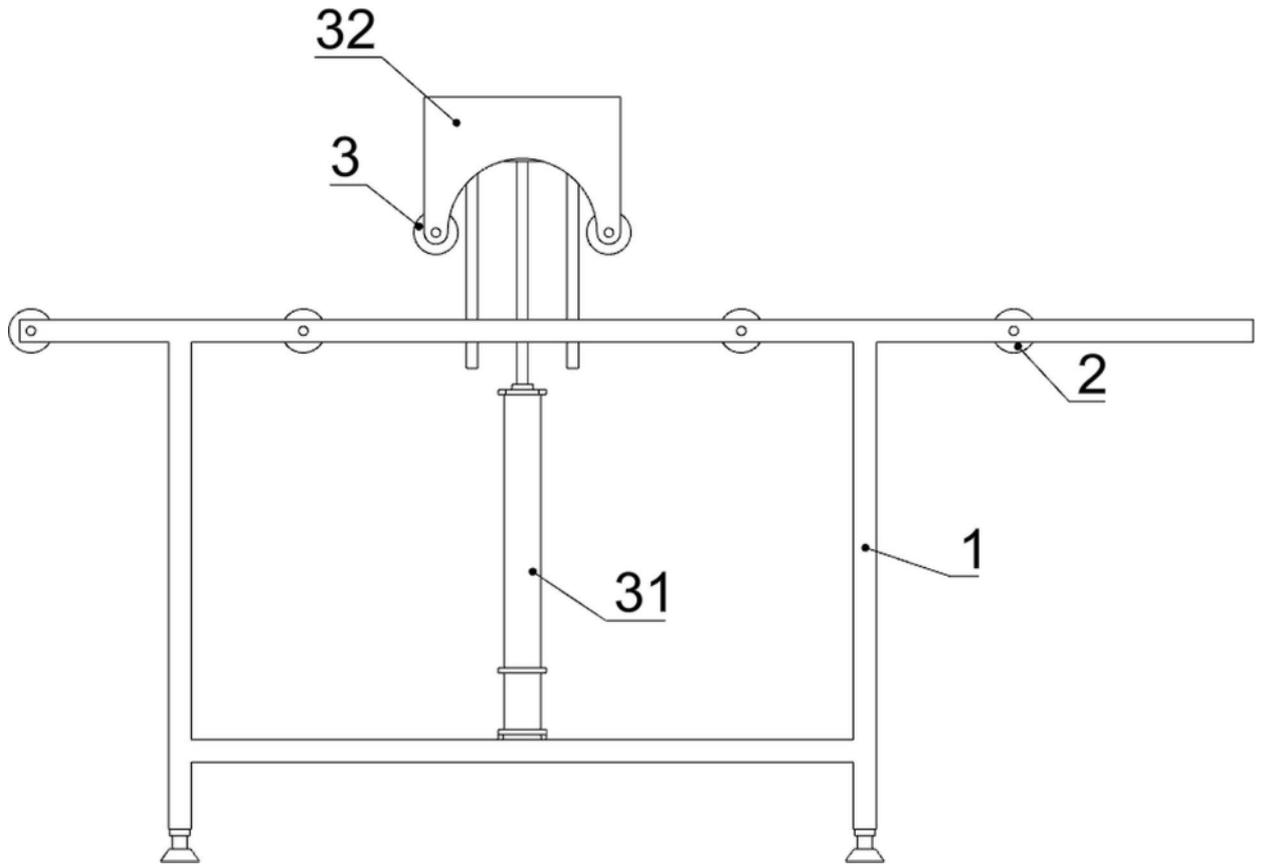


图3

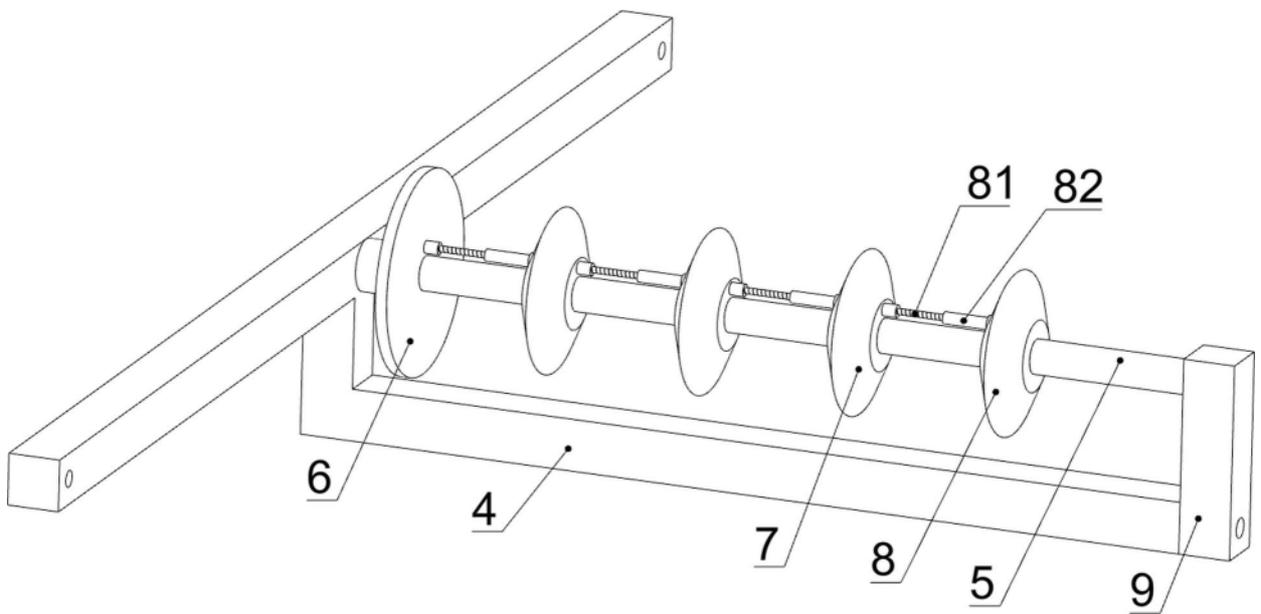


图4

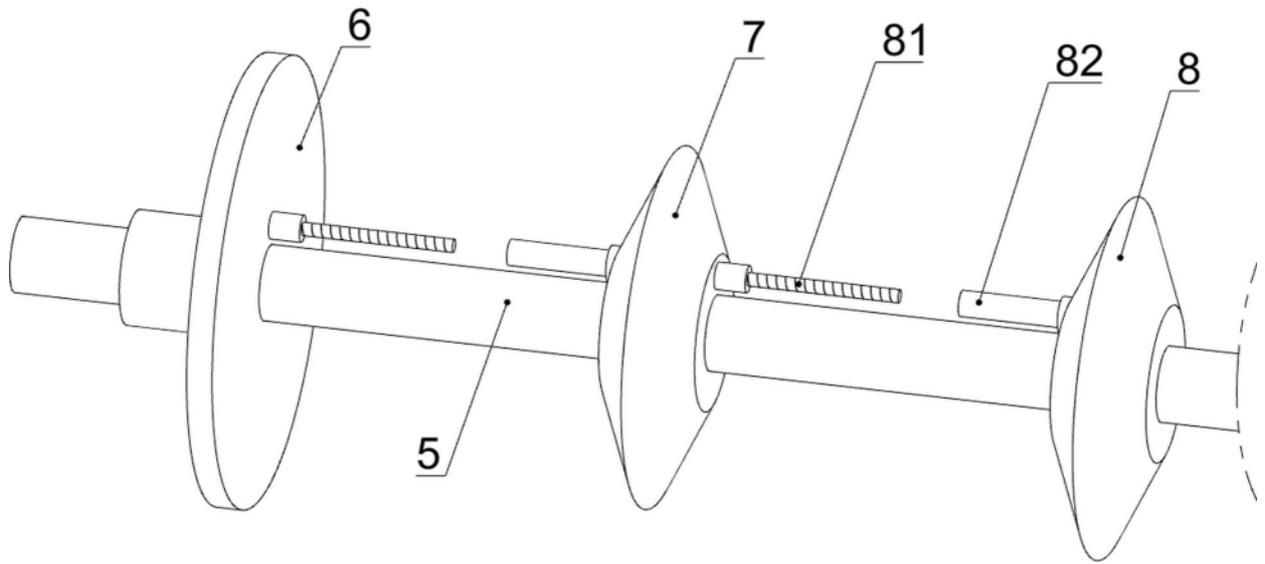


图5

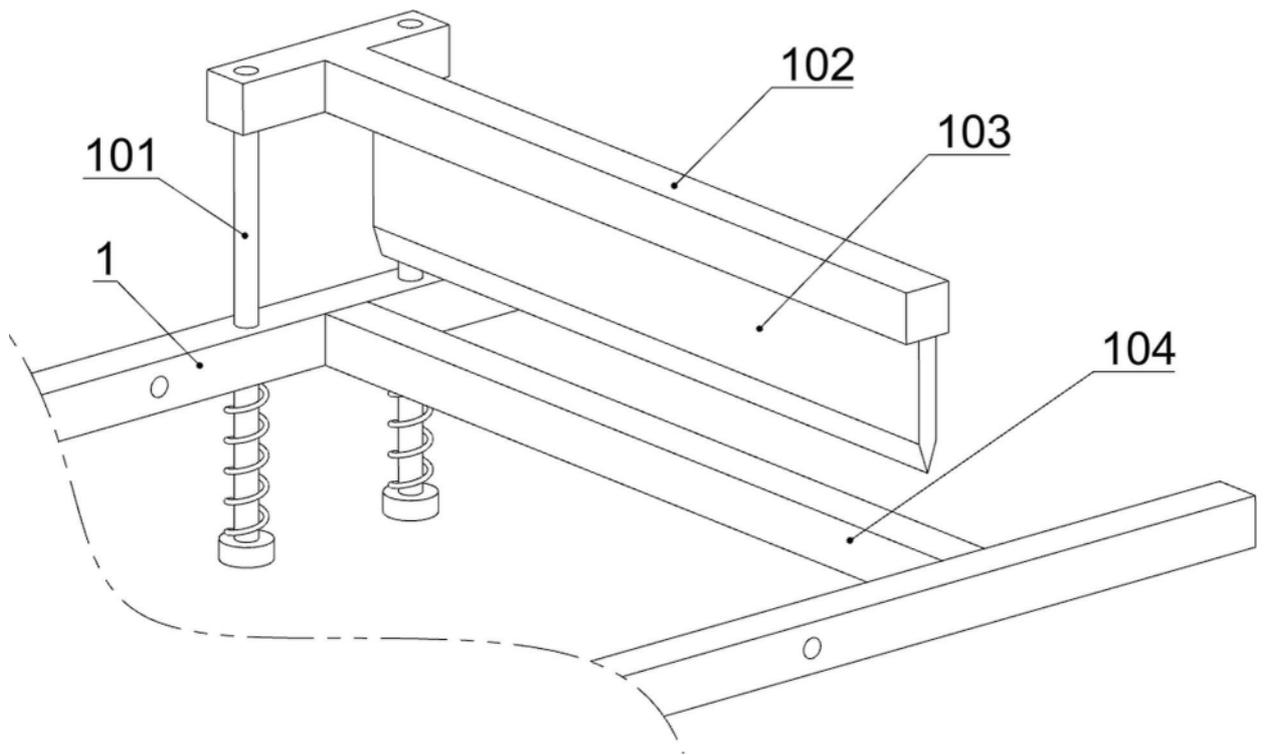


图6