



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108439006 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810222942.2

(22)申请日 2018.03.19

(71)申请人 湖州富丽华色带有限公司  
地址 313025 浙江省湖州市吴兴区妙西镇  
龙泉坞生态工业园1幢1层101室

(72)发明人 姚建芳

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱月芬

(51) Int. Cl.

B65H 23/26(2006.01)

B65H 35/02(2006.01)

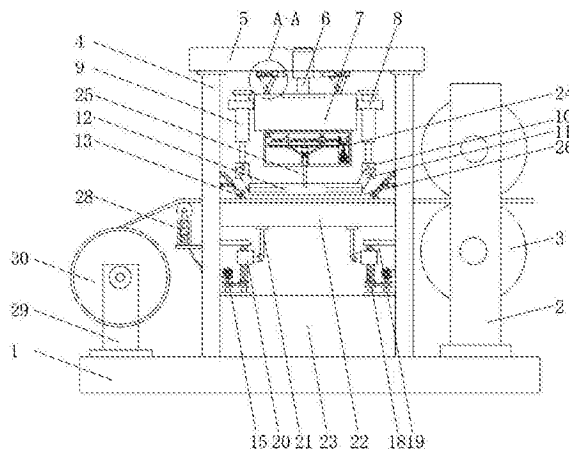
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种色带边缘切割平整收卷装置

(57)摘要

本发明公开了一种色带边缘切割平整收卷装置,包括底板,所述底板顶部一侧固定连接有机架,所述机架顶部固定连接有顶板,所述顶板中部通过安装槽固定连接有液压缸,所述液压缸底部通过液压杆固定连接有支撑架,所述支撑架两侧固定连接有固定架,所述固定架内部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底端固定连接有安装架,本发明涉及打印机耗材技术领域。该色带边缘切割平整收卷装置,达到了对色带边缘平整切割的目的,便于色带生产时可以快速达到需要的标准,可控的动力装置可以帮助色带的输送提供稳定的动力,稳定的色带压紧板可以保证切割的质量。



1. 一种色带边缘切割平整收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部一侧固定连接有机架(4),所述机架(4)顶部固定连接有顶板(5),所述顶板(5)中部通过安装槽固定连接有液压缸(6),所述液压缸(6)底部通过液压杆固定连接有支撑架(7),所述支撑架(7)两侧固定连接有固定架(8),所述固定架(8)内部固定连接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)底端固定连接有安装架(10),所述安装架(10)外侧通过安装连接架(11)固定连接有切割刀(12),所述底板(1)顶部位于机架(4)内侧固定连接有底座(23),所述机架(4)内壁两侧固定连接有转动电机(15),所述转动电机(15)通过输出轴转动连接有第一皮带轮(16),所述第一皮带轮(16)通过皮带转动连接有第二皮带轮(17),所述第二皮带轮(17)通过平键固定连接有转动螺纹杆(18),所述转动螺纹杆(18)顶端转动连接有顶架(19),且顶架(19)远离转动螺纹杆(18)的一端与机架(4)固定连接,所述转动螺纹杆(18)外壁螺纹连接有滑动块(20),所述滑动块(20)外侧固定连接有支撑柱(21),所述支撑柱(21)顶部固定连接有移动工作台(22),所述机架(4)两侧内壁位于移动工作台(22)上方安装有动力装置(13),所述支撑架(7)底部固定连接有下压装置(24),所述下压装置(24)底部安装有推动杆(25),所述推动杆(25)底端固定连接有下压板(26),所述机架(4)外壁远离滚筒转动架(2)的一侧固定连接有缓冲滚筒(28),所述底板(1)顶部远离滚筒转动架(2)的一侧固定连接有收卷机架(29),所述收卷机架(29)顶部转动连接有收卷自滚滚筒(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述顶板(5)底部固定连接有滑动杆(31),所述滑动杆(31)外壁滑动连接有移动套(32),所述滑动杆(31)远离移动套(32)的一端转动连接有第一转杆(34),所述移动套(32)底部转动连接有第二转杆(14),所述第一转杆(34)和第二转杆(14)与支撑架(7)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述滑动杆(31)外壁位于第一转杆(34)和移动套(32)之间套设有缓冲弹簧(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述缓冲滚筒(28)包括外框(281),所述外框(281)内壁底部固定连接有弹簧杆(282),所述弹簧杆(282)顶部通过活动块(283)固定连接有滑动连杆(284),所述滑动连杆(284)顶端转动连接有转接滚筒(285)。

5. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述动力装置(13)包括转动臂(131),所述转动臂(131)内部开设有活动滑道(132),所述机架(4)内壁转动连接有液压推动杆(133),所述液压推动杆(133)顶端通过滑动基柱(134)与活动滑道(132)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述转动臂(131)底端固定连接有连接架(135),所述连接架(135)底端转动连接有动力滚筒(136)。

7. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述下压装置(24)包括工作框(2401),所述工作框(2401)内壁底部固定连接有动力电机(2402),所述动力电机(2402)输出轴通过第一锥形齿轮(2403)转动连接有第二锥形齿轮(2404),所述第二锥形齿轮(2404)通过平键固定连接有螺纹杆(2405),所述螺纹杆(2405)表面套设有移动滑块(2406)。

8. 根据权利要求7所述的一种色带边缘切割平整收卷装置,其特征在于:所述工作框

(2401) 内壁固定连接有滑动支撑架 (2407), 所述移动滑块 (2406) 底部通过连接杆有固定连接移动柱 (2408), 且移动柱 (2408) 外壁与滑动支撑架 (2407) 滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种色带边缘切割平整收卷装置, 其特征在于: 所述工作框 (2401) 内壁底部固定连接有活动腔 (2411), 所述活动腔 (2411) 内部滑动连接有移动活塞 (2410), 所述移动活塞 (2410) 外侧通过转动杆 (2409) 与移动柱 (2408) 转动连接, 所述移动活塞 (2410) 底部与推动杆 (25) 固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种色带边缘切割平整收卷装置, 其特征在于: 所述下压板 (26) 两侧开设有切割槽 (27), 且切割刀 (12) 位于切割槽 (27) 之中。

## 一种色带边缘切割平整收卷装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及打印机耗材技术领域,具体为一种色带边缘切割平整收卷装置。

### 背景技术

[0002] 色带是我们比较熟悉的一种打印耗材。从最早的机械撞击式的英文打印机到后来的电脑针式打印机,使用的都是色带。色带的组成非常简单,就是以尼龙丝为原料编织而成的带基经过油墨的浸泡、染色后制成的。色带的工作原理就是利用针式打印机机头内的点阵撞针或是英文打字机中的字母撞件,去撞击打印色带,在打印纸上产生打印效果。目前在色带的生产上,容易出现边缘毛刺的情况,色带生产的效率不够高,不能快速稳定对色带进行切割收卷。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种色带边缘切割平整收卷装置,解决了不能快速稳定对色带进行切割收卷,色带生产效率不够的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种色带边缘切割平整收卷装置,包括底板,所述底板顶部一侧固定连接有机架,所述机架顶部固定连接有机架,所述机架顶部固定连接有机架,所述机架中部通过安装槽固定连接有机架,所述机架底部通过液压杆固定连接有机架,所述支撑架两侧固定连接有机架,所述固定架内部固定连接有机架,所述电动伸缩杆底端固定连接有机架,所述安装架外侧通过安装连接架固定连接有机架,所述底板顶部位于机架内侧固定连接有机架,所述机架内壁两侧固定连接有机架,所述转动电机通过输出轴转动连接有机架,所述第一皮带轮通过皮带转动连接有机架,所述第二皮带轮通过平键固定连接有机架,所述转动螺纹杆顶端转动连接有机架,且顶架远离转动螺纹杆的一端与机架固定连接,所述转动螺纹杆外壁螺纹连接有机架,所述滑动块外侧固定连接有机架,所述支撑柱顶部固定连接有机架,所述机架两侧内壁位于移动工作台上方安装有动力装置,所述支撑架底部固定连接有机架,所述下压装置底部安装有推动杆,所述推动杆底端固定连接有机架,所述机架外壁远离滚筒转动架的一侧固定连接有机架,所述底板顶部远离滚筒转动架的一侧固定连接有机架,所述收卷机架顶部转动连接有机架。

[0007] 优选的,所述顶板底部固定连接有机架,所述滑动杆外壁滑动连接有机架,所述滑动杆远离移动套的一端转动连接有机架,所述移动套底部转动连接有机架,所述第一转杆和第二转杆与支撑架转动连接。

[0008] 优选的,所述滑动杆外壁位于第一转杆和移动套之间套设有缓冲弹簧。

[0009] 优选的,所述缓冲滚筒包括外框,所述外框内壁底部固定连接有机架,所述弹簧

杆顶部通过活动块固定连接有滑动连杆,所述滑动连杆顶端转动连接有转接滚筒。

[0010] 优选的,所述动力装置包括转动臂,所述转动臂内部开设有活动滑道,所述机架内壁转动连接有液压推动杆,所述液压推动杆顶端通过滑动基柱与活动滑道滑动连接。

[0011] 优选的,所述转动臂底端固定连接连接有连接架,所述连接架底端转动连接有动力滚筒。

[0012] 优选的,所述下压装置包括工作框,所述工作框内壁底部固定连接连接有动力电机,所述动力电机输出轴通过第一锥形齿轮转动连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮通过平键固定连接连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面套设有移动滑块。

[0013] 优选的,所述工作框内壁固定连接连接有滑动支撑架,所述移动滑块底部通过连接杆有固定连接连接有移动柱,且移动柱外壁与滑动支撑架滑动连接。

[0014] 优选的,所述工作框内壁底部固定连接连接有活动腔,所述活动腔内部滑动连接有移动活塞,所述移动活塞外侧通过转动杆与移动柱转动连接,所述移动活塞底部与推动杆固定连接。

[0015] 优选的,所述下压板两侧开设有切割槽,且切割刀位于切割槽之中。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种色带边缘切割平整收卷装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该色带边缘切割平整收卷装置,色带通过平整滚筒之间的输送空间进行输送,将色带输送到机架内,动力装置通过液压推动杆控制动力滚筒的位置,从而实现对色带移动提供动力,转动电机通过皮带轮组带动转动螺纹杆转动,通过滑动块带动支撑柱和移动工作台进行上下移动,下压装置可以控制推动杆上下移动,从而使得下压板对色带进行压紧,此时电动伸缩杆向下移动带动切割刀将色带边切去,达到了对色带边缘切割的目的,便于色带生产时可以快速达到需要的标准,可控的动力装置可以帮助色带的输送提供稳定的动力,稳定的色带压紧板可以保证切割的质量。

[0019] (2)、该色带边缘切割平整收卷装置,切过的色带通过动力装置提供动力继续输送,缓冲滚筒对移动的色带进行缓冲,防止拉断,之后通过收卷机架上的收卷自滚滚筒进行收卷,达到了对色带稳定收卷的目的。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0021] 图2为本发明推动装置的结构示意图;

[0022] 图3为本发明动力装置的结构示意图;

[0023] 图4为本发明下压装置的结构示意图;

[0024] 图5为本发明A-A的结构示意图;

[0025] 图6为本发明下压板的结构示意图;

[0026] 图7为本发明缓冲滚筒的结构示意图。

[0027] 图中:1底板、2滚筒转动架、3平整滚筒、4机架、5顶板、6液压缸、7支撑架、8固定架、9电动伸缩杆、10安装架、11安装连接架、12切割刀、13动力装置、131转动臂、132活动滑道、133液压推动杆、134滑动基柱、135连接架、136动力滚筒、14第二转杆、15转动电机、16第一皮带轮、17第二皮带轮、18转动螺纹杆、19顶架、20滑动块、21支撑柱、22移动工作台、23底

座、24下压装置、2401工作框、2402动力电机、2403第一锥形齿轮、2404第二锥形齿轮、2405  
螺纹杆、2405螺纹杆、2406移动滑块、2407滑动支撑架、2408移动柱、2409转动杆、2410移动  
活塞、2411活动腔、25推动杆、26下压板、27切割槽、28缓冲滚筒、281外框、282弹簧杆、283活  
动块、284滑动连杆、285转接滚筒、29收卷机架、30收卷自滚滚筒、31滑动杆、32移动套、33缓  
冲弹簧、34第一转杆、35第二转杆。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完  
整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于  
本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他  
实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种色带边缘切割平整收卷装置,包括  
底板1,底板1顶部一侧固定连接有滚筒转动架2,滚筒转动架2内部转动连接有平整滚筒3,  
底板1顶部固定连接有有机架4,机架4顶部固定连接有顶板5,顶板5中部通过安装槽固定连  
接有液压缸6,液压缸6底部通过液压杆固定连接有支撑架7,支撑架7两侧固定连接有固定架  
8,固定架8内部固定连接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9底端固定连接有安装架10,安装架10  
外侧通过安装连接架11固定连接有切割刀12,底板1顶部位于机架4内侧固定连接有底座  
23,机架4内壁两侧固定连接有转动电机15,转动电机15通过输出轴转动连接有第一皮带轮  
16,第一皮带轮16通过皮带转动连接有第二皮带轮17,第二皮带轮17通过平键固定连接有  
转动螺纹杆18,转动螺纹杆18顶端转动连接有顶架19,且顶架19远离转动螺纹杆18的一  
端与机架4固定连接,转动螺纹杆18外壁螺纹连接有滑动块20,滑动块20外侧固定连接有支  
撑柱21,支撑柱21顶部固定连接有移动工作台22,机架4两侧内壁位于移动工作台22上方安  
装有动力装置13,支撑架7底部固定连接有下压装置24,下压装置24底部安装有推动杆25,  
推动杆25底端固定连接有下压板26,机架4外壁远离滚筒转动架2的一侧固定连接有缓冲滚  
筒28,底板1顶部远离滚筒转动架2的一侧固定连接有收卷机架29,收卷机架29顶部转动连  
接有收卷自滚滚筒30。

[0030] 顶板5底部固定连接有滑动杆31,滑动杆31外壁滑动连接有移动套32,滑动杆31远  
离移动套32的一端转动连接有第一转杆34,移动套32底部转动连接有第二转杆14,第一转  
杆34和第二转杆14与支撑架7转动连接。

[0031] 滑动杆31外壁位于第一转杆34和移动套32之间套设有缓冲弹簧33。

[0032] 缓冲滚筒28包括外框281,外框281内壁底部固定连接有弹簧杆282,弹簧杆282顶  
部通过活动块283固定连接有滑动连杆284,滑动连杆284顶端转动连接有转接滚筒285。

[0033] 动力装置13包括转动臂131,转动臂131内部开设有活动滑道132,机架4内壁转动  
连接有液压推动杆133,液压推动杆133顶端通过滑动基柱134与活动滑道132滑动连接。

[0034] 转动臂131底端固定连接有连接架135,连接架135底端转动连接有动力滚筒136。

[0035] 下压装置24包括工作框2401,工作框2401内壁底部固定连接有动力电机2402,动  
力电机2402输出轴通过第一锥形齿轮2403转动连接有第二锥形齿轮2404,第二锥形齿轮  
2404通过平键固定连接有螺纹杆2405,螺纹杆2405表面套设有移动滑块2406。

[0036] 工作框2401内壁固定连接有滑动支撑架2407,移动滑块2406底部通过连接杆有固

定连接有移动柱2408,且移动柱2408外壁与滑动支撑架2407滑动连接。

[0037] 工作框2401内壁底部固定连接有活动腔2411,活动腔2411内部滑动连接有移动活塞2410,移动活塞2410外侧通过转动杆2409与移动柱2408转动连接,移动活塞2410底部与推动杆25固定连接。

[0038] 下压板26两侧开设有切割槽27,且切割刀12位于切割槽27之中。

[0039] 使用时,色带通过平整滚筒3之间的输送空间进行输送,将色带输送到机架4内,动力装置13通过液压推动杆133控制动力滚筒136的位置,从而实现对色带移动提供动力,转动电机15通过皮带轮组带动转动螺纹杆18转动,通过滑动块20带动支撑柱21和移动工作台22进行上下移动,下压装置24可以控制推动杆25上下移动,从而使得下压板26对色带进行压紧,此时电动伸缩杆9向下移动带动切割刀12将色带边切去,切过的色带通过动力装置13提供动力继续输送,缓冲滚筒28对移动的色带进行缓冲,防止拉断,之后通过收卷机架29上的收卷自滚滚筒30进行收卷。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

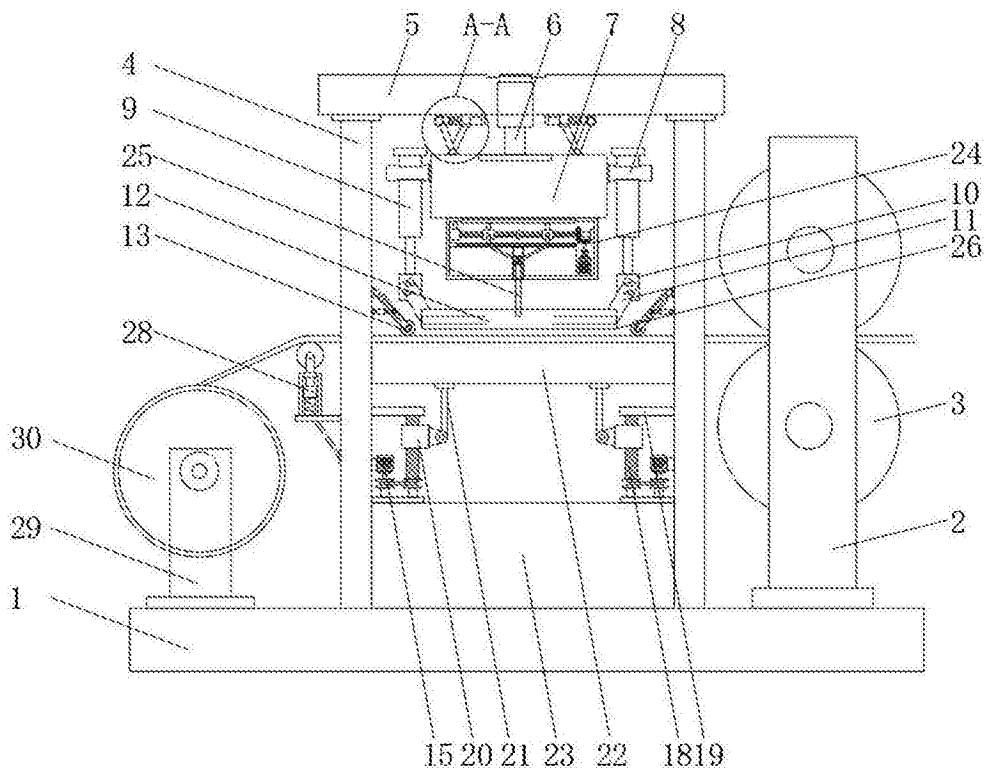


图1

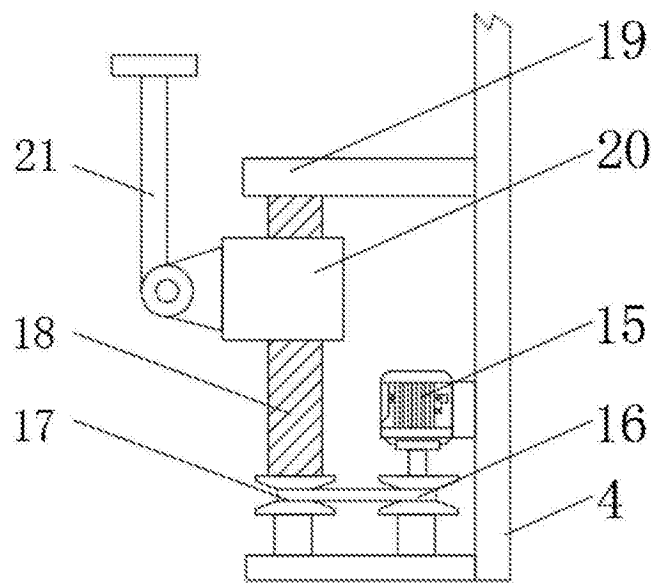


图2



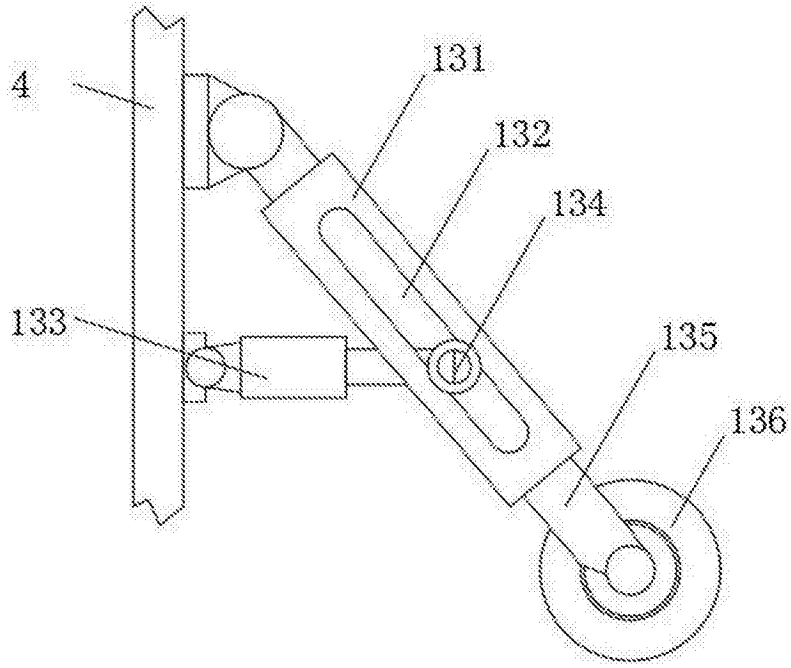


图3

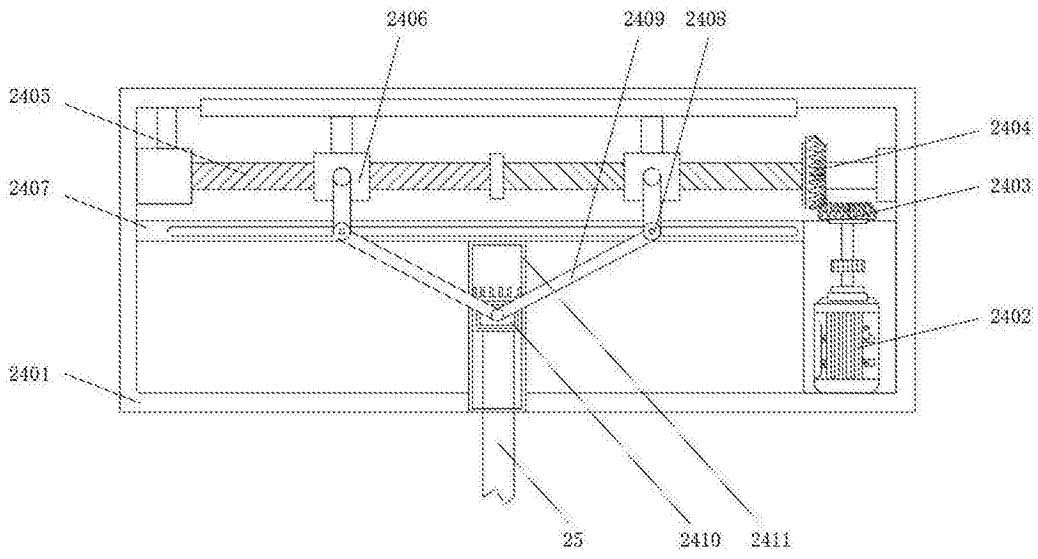


图4

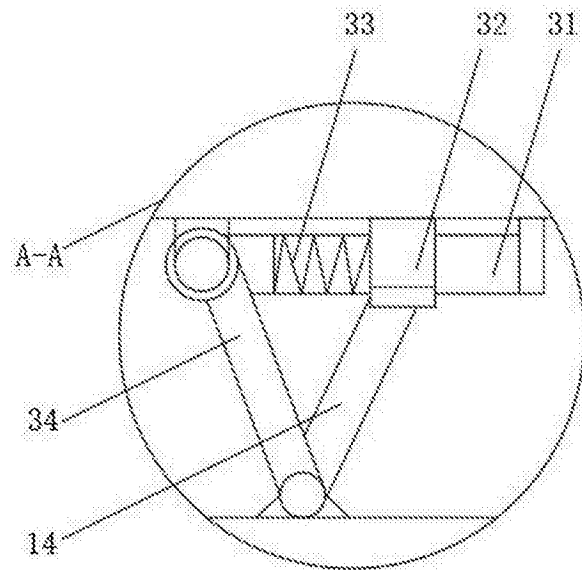


图5

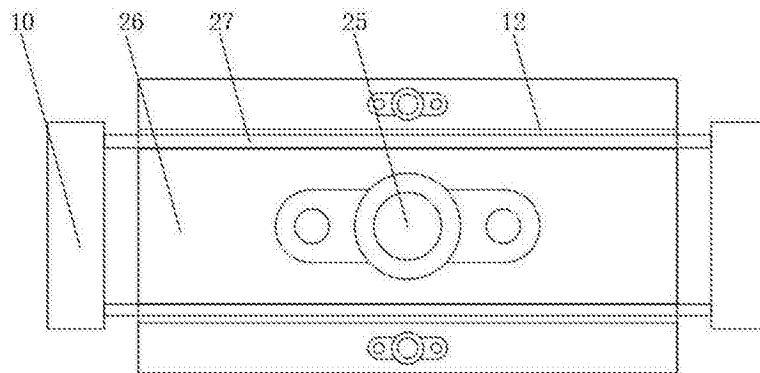


图6

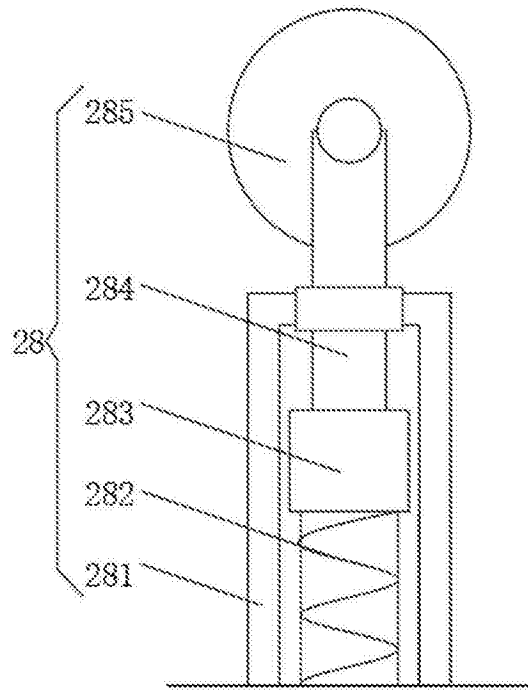


图7