



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220482840 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321933886.6

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 大连金昇印务有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州区中长街
道中长村(丘号38-69-1)

(72) 发明人 曹令勋 刘策

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 李璐

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

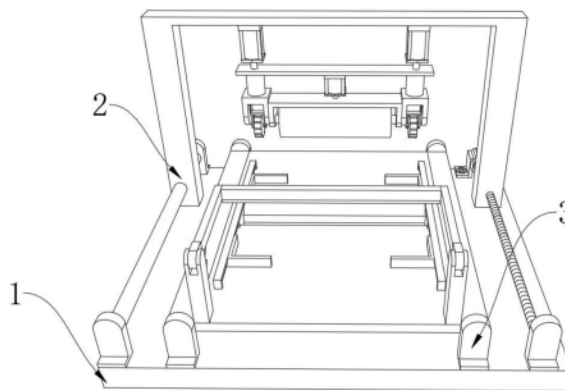
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于纸张印刷固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于纸张印刷固定装置,涉及纸张印刷固定技术领域,包括工作台,所述工作台的顶面设置有固定印刷机构,所述工作台的顶面设置有夹持机构,所述固定印刷机构包括支撑架和固定单元,所述支撑架固定连接在工作台的顶面,所述支撑架的顶面底侧设置有固定单元,所述固定单元包括连接柱一,所述连接柱一的顶面设置在支撑架顶面底侧,所述连接柱一的底面固定连接有弹簧箱,所述弹簧箱的内侧开设有安装槽,所述安装槽的内侧设置有按压弹簧,所述按压弹簧的一端设置有固定槽。本实用新型通过按压弹簧、固定槽、转杆、转轮和防滑块的相互配合,解决了无法对印刷时进行再次固定的问题,达到了提高了印刷品质的效果。



1. 一种便于纸张印刷固定装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶面设置有固定印刷机构(2),所述工作台(1)的顶面设置有夹持机构(3);

所述固定印刷机构(2)包括支撑架(21)和固定单元(29),所述支撑架(21)固定连接在工作台(1)的顶面,所述支撑架(21)的顶面底侧设置有固定单元(29);

所述固定单元(29)包括连接柱一(291),所述连接柱一(291)的顶面设置在支撑架(21)顶面底侧,所述连接柱一(291)的底面固定连接有弹簧箱(292),所述弹簧箱(292)的内侧开设有安装槽(293),所述安装槽(293)的内侧设置有按压弹簧(294),所述按压弹簧(294)的一端设置有固定槽(295),所述固定槽(295)的内侧转动连接有转杆(296),所述转杆(296)的表面转动连接有转轮(297),所述转轮(297)的表面固定连接有防滑块(298)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述支撑架(21)的左侧内部设置有滑杆架(22),所述滑杆架(22)固定连接在工作台(1)的顶面,所述支撑架(21)的右侧内部螺纹连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)一端固定连接有电机(24),所述电机(24)固定连接在工作台(1)的顶面。

3. 根据权利要求2所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述支撑架(21)的顶面内侧固定连接有气缸一(25),所述气缸一(25)的伸缩端固定连接有连接板(26),所述连接板(26)的底面固定连接有固定单元(29)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述连接板(26)的底面固定连接有气缸二(27),所述气缸二(27)的伸缩端固定连接有印刷轮(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括安装板(31),所述安装板(31)固定连接在工作台(1)的顶面,所述安装板(31)的顶面固定连接有按压单元(32),所述安装板(31)的表面开设有滑槽(33),所述滑槽(33)的内侧滑动连接有移动槽(34),所述移动槽(34)的内侧设置有张力弹簧(35),所述张力弹簧(35)的一端固定连接有夹持块(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述移动槽(34)的底面转动连接有导向杆(37),所述连接板(26)的一端转动连接有动力杆(38),所述动力杆(38)的一侧固定连接有气缸三(39),所述气缸三(39)固定连接在安装板(31)的底面。

7. 根据权利要求5所述的一种便于纸张印刷固定装置,其特征在于:所述按压单元(32)包括连接柱二(321),所述连接柱二(321)固定连接在安装板(31)的顶面,所述连接柱二(321)的顶面内侧转动连接有活动柱(322),所述活动柱(322)的底面设置有伸缩弹簧(323),所述活动柱(322)的内侧固定连接有固定柱(324),所述固定柱(324)的底面设置有按压块(325)。

一种便于纸张印刷固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张印刷固定技术领域,具体涉及一种便于纸张印刷固定装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器,现代印刷机一般由装版、涂墨、压印和输纸等机构组成,它的工作原理是先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸上,从而复制出与印版相同的印刷品,印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 目前公开号CN217170148U公开了一种便于纸张印刷固定装置,包括放置台,所述放置台呈两侧设有开口的中空腔体设置,所述放置台的内部设有调节组件,所述放置台的上端设有固定组件;所述调节组件包括调节驱动电机、双向丝杠和移动板,所述调节驱动电机连接设于放置台的内部,所述调节驱动电机的输出轴外侧连接设有驱动齿轮,所述双向丝杠连接设于放置台的内部,所述双向丝杠中部的的外侧套设有从动齿轮,所述驱动齿轮与从动齿轮啮合连接。

[0004] 为了解决纸张固定的问题,现有技术是采用调节组件与固定组件的方式进行处理,但是还会出现无法在印刷时再次进行固定的情况,进而导致纸张印刷出现褶皱的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于纸张印刷固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种便于纸张印刷固定装置,包括工作台,所述工作台的顶面设置有固定印刷机构,所述工作台的顶面设置有夹持机构。

[0008] 所述固定印刷机构包括支撑架和固定单元,所述支撑架固定连接在工作台的顶面,所述支撑架的顶面底侧设置有固定单元。

[0009] 所述固定单元包括连接柱一,所述连接柱一的顶面设置在支撑架顶面底侧,所述连接柱一的底面固定连接有弹簧箱,所述弹簧箱的内侧开设有安装槽,所述安装槽的内侧设置有按压弹簧,所述按压弹簧的一端设置有固定槽,所述固定槽的内侧转动连接有转杆,所述转杆的表面转动连接有转轮,所述转轮的表面固定连接有防滑块。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑架的左侧内部设置有滑杆架,所述滑杆架固定连接在工作台的顶面,所述支撑架的右侧内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端固定连接有电机,所述电机固定连接在工作台的顶面。

[0011] 采用上述技术方案,通过支撑架、滑杆架、螺纹杆和电机的相互配合,使得支撑架进行自动移动,达到了减少人力的效果。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑架的顶面内侧固定连接有气缸一,所述气缸一的伸缩端固定连接有连接板,所述连接板的底面固定连接有固定单元。

[0013] 采用上述技术方案,通过气缸一和固定单元的相互配合,达到了对按压力度进行精准控制的效果。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接板的底面固定连接有气缸二,所述气缸二的伸缩端固定连接有印刷轮。

[0015] 采用上述技术方案,通过气缸二和印刷轮的相互配合,达到了对印刷力度进行精准控制的效果。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述夹持机构包括安装板,所述安装板固定连接在工作台的顶面,所述安装板的顶面固定连接有按压单元,所述安装板的表面开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有移动槽,所述移动槽的内侧设置有张力弹簧,所述张力弹簧的一端固定连接有夹持块。

[0017] 采用上述技术方案,通过移动槽张力弹簧和夹持块的相互配合,达到了对不同尺寸的纸张进行快速的固定夹持的效果,结构简单夹持固定的效果更好。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述移动槽的底面转动连接有导向杆,所述导向杆的一端转动连接有动力杆,所述动力杆的一侧固定连接有气缸三,所述气缸三固定连接在安装板的底面。

[0019] 采用上述技术方案,通过导向杆、动力杆和气缸三的相互配合,达到了为夹持固定提供动力的效果。

[0020] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述按压单元包括连接柱二,所述连接柱二固定连接在安装板的顶面,所述连接柱二的顶面内侧转动连接有活动柱,所述活动柱的底面设置有伸缩弹簧,所述活动柱的内侧固定连接有固定柱,所述固定柱的底面设置有按压块。

[0021] 采用上述技术方案,通过连接柱二、活动柱、伸缩弹簧和固定柱的相互配合,达到了对纸张的边缘进行按压的效果。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本实用新型提供一种便于纸张印刷固定装置,通过按压弹簧、固定槽、转杆、转轮和防滑块的相互配合,解决了无法对印刷时进行再次固定的问题,达到了提高了印刷品质的效果,通过支撑架、滑杆架、螺纹杆和电机的相互配合,使得支撑架进行自动移动,达到了减少人力的效果,通过气缸一和固定单元的相互配合,达到了对按压力度进行精准控制的效果。

[0024] 2、本实用新型提供一种便于纸张印刷固定装置,通过移动槽张力弹簧和夹持块的相互配合,达到了对不同尺寸的纸张进行快速的固定夹持的效果,结构简单夹持固定的效果更好,通过导向杆、动力杆和气缸三的相互配合,达到了为夹持固定提供动力的效果,通过连接柱二、活动柱、伸缩弹簧和固定柱的相互配合,达到了对纸张的边缘进行按压的效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型固定印刷机构的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型固定单元的剖面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型固定单元的剖面结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型按压单元的结构示意图。

[0030] 图中:1、工作台;2、固定印刷机构;21、支撑架;22、滑杆架;23、螺纹杆;24、电机;25、气缸一;26、连接板;27、气缸二;28、印刷轮;29、固定单元;291、连接柱一;292、弹簧箱;293、安装槽;294、按压弹簧;295、固定槽;296、转杆;297、转轮;298、防滑块;3、夹持机构;31、安装板;32、按压单元;321、连接柱二;322、活动柱;323、伸缩弹簧;324、固定柱;325、按压块;33、滑槽;34、移动槽;35、张力弹簧;36、夹持块;37、导向杆;38、动力杆;39、气缸三。

具体实施方式

[0031] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种便于纸张印刷固定装置,包括工作台1,工作台1的顶面设置有固定印刷机构2,工作台1的顶面设置有夹持机构3,固定印刷机构2包括支撑架21和固定单元29,支撑架21固定连接在工作台1的顶面,支撑架21的顶面底侧设置有固定单元29,固定单元29包括连接柱一291,连接柱一291的顶面设置在支撑架21顶面底侧,连接柱一291的底面固定连接有弹簧箱292,弹簧箱292的内侧开设有安装槽293,安装槽293的内侧设置有按压弹簧294,按压弹簧294的一端设置有固定槽295,固定槽295的内侧转动连接有转杆296,转杆296的表面转动连接有转轮297,转轮297的表面固定连接有防滑块298,通过控制固定印刷机构2对纸张进行快速的印刷的同时进行按压固定,控制夹持机构3对纸张的整体进行边缘进行夹持固定,通过气缸一25带动防滑块298与纸张表面进行接触,同时通过内部的按压弹簧294施加按压力度,同时使得固定更稳,随之与印刷相互移动,使其印刷的效果更好,防滑块298材质为防滑材料,使其印刷的纸张不会发生位移。

[0034] 实施例2

[0035] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,支撑架21的左侧内部设置有滑杆架22,滑杆架22固定连接在工作台1的顶面,支撑架21的右侧内部螺纹连接有螺纹杆23,螺纹杆23一端固定连接有电机24,电机24固定连接在工作台1的顶面,支撑架21的顶面内侧固定连接有气缸一25,气缸一25的伸缩端固定连接有连接板26,连接板26的底面固定连接有固定单元29,连接板26的底面固定连接有气缸二27,气缸二27的伸缩端固定连接有印刷轮28,通过控制气缸一25带动固定单元29对纸张进行按压固定,随之控制气缸二27带动印刷轮28进行对纸张的表面进行贴合,同时控制电机24进行旋转,同时带动螺纹杆23与支撑架21进行螺纹啮合,随之支撑架21在滑杆架22的表面进行移动,同时对纸张完成印刷工作。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,夹持机构3包括安装板31,安装板31固定连接在工作台1的顶面,安装板31的顶面固定连接有按压单元32,安装板31的表面开设有滑槽33,滑槽33的内侧滑动连接有移动槽34,移动槽34的内侧设置有张力弹簧35,张力弹簧35的一端固定连接有夹持块36,移动槽34的底面转动连接有导向杆37,导向杆37的一端转动连接有动力杆38,动力杆38的一侧固定连接有气缸三39,气缸三39固定连接在安装板31的底面,按压单元32包括连接柱二321,连接柱二321固定

连接在安装板31的顶面,连接柱二321的顶面内侧转动连接有活动柱322,活动柱322的底面设置有伸缩弹簧323,活动柱322的内侧固定连接固定柱324,固定柱324的底面设置有按压块325,通过气缸三39进行伸缩,随之带动动力杆38进行移动,随之带动导向杆37在滑槽33内侧进行滑动,同时带动张力弹簧35与夹持块36进行与纸张的边缘进行贴合,同时通过张力弹簧35施加弹性张力对其进行夹持固定,同时通过将固定柱324置于纸张的表面边缘,随之通过对纸张的表面边缘进行按压,同时通过伸缩弹簧323施加弹性力,随之防止纸张在印刷时边缘进行翘起。

[0038] 下面具体说一下该便于纸张印刷固定装置的工作原理。

[0039] 如图1-5所示,通过将纸张置于安装板31的表面随之通过气缸三39进行伸缩,随之带动动力杆38进行移动,随之带动导向杆37在滑槽33内侧进行滑动,同时带动张力弹簧35与夹持块36进行与纸张的边缘进行贴合,同时通过张力弹簧35施加弹性张力对其进行夹持固定,同时通过将固定柱324置于纸张的表面边缘,随之通过对纸张的表面边缘进行按压,同时通过伸缩弹簧323施加弹性力,随之防止纸张在印刷时边缘进行翘起,通过控制气缸一25带动防滑块298与纸张表面进行接触,同时通过内部的按压弹簧294施加按压力度,同时使得固定更稳,随之与印刷相互移动,使其印刷的效果更好,防滑块298材质为防滑材料,使其印刷的纸张不会发生位移,随之控制气缸二27带动印刷轮28进行对纸张的表面进行贴合,同时控制电机24进行旋转,同时带动螺纹杆23与支撑架21进行螺纹啮合,随之支撑架21在滑杆架22的表面进行移动,同时对纸张完成印刷工作。

[0040] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

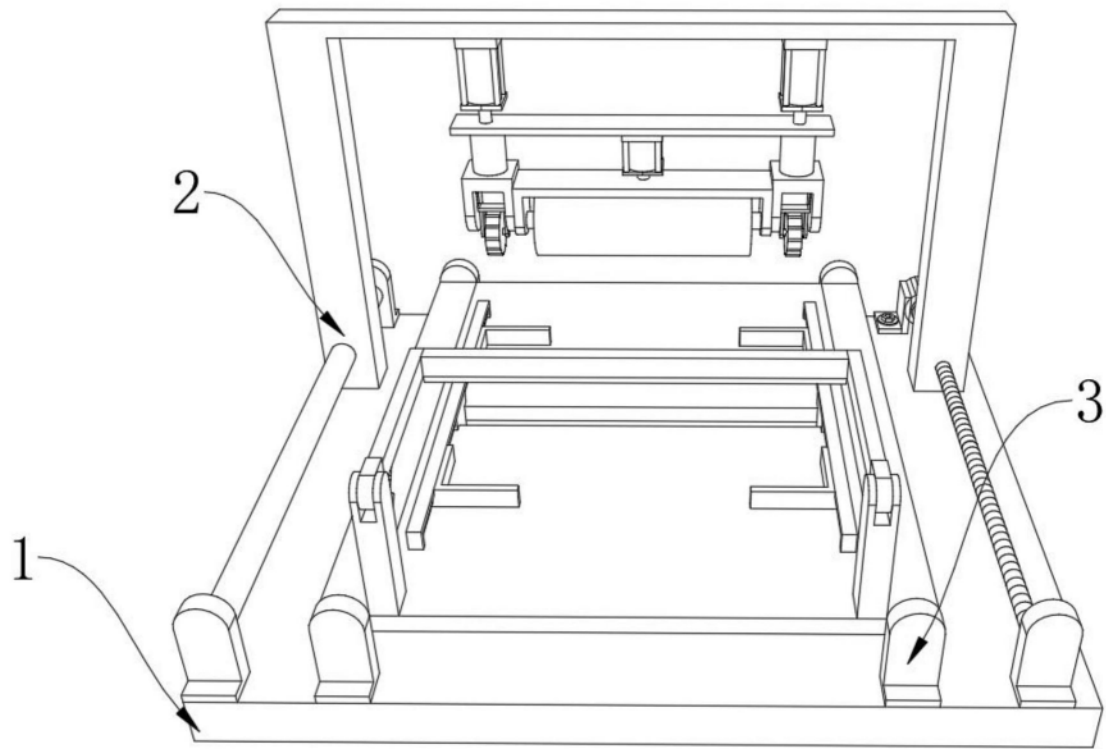


图1

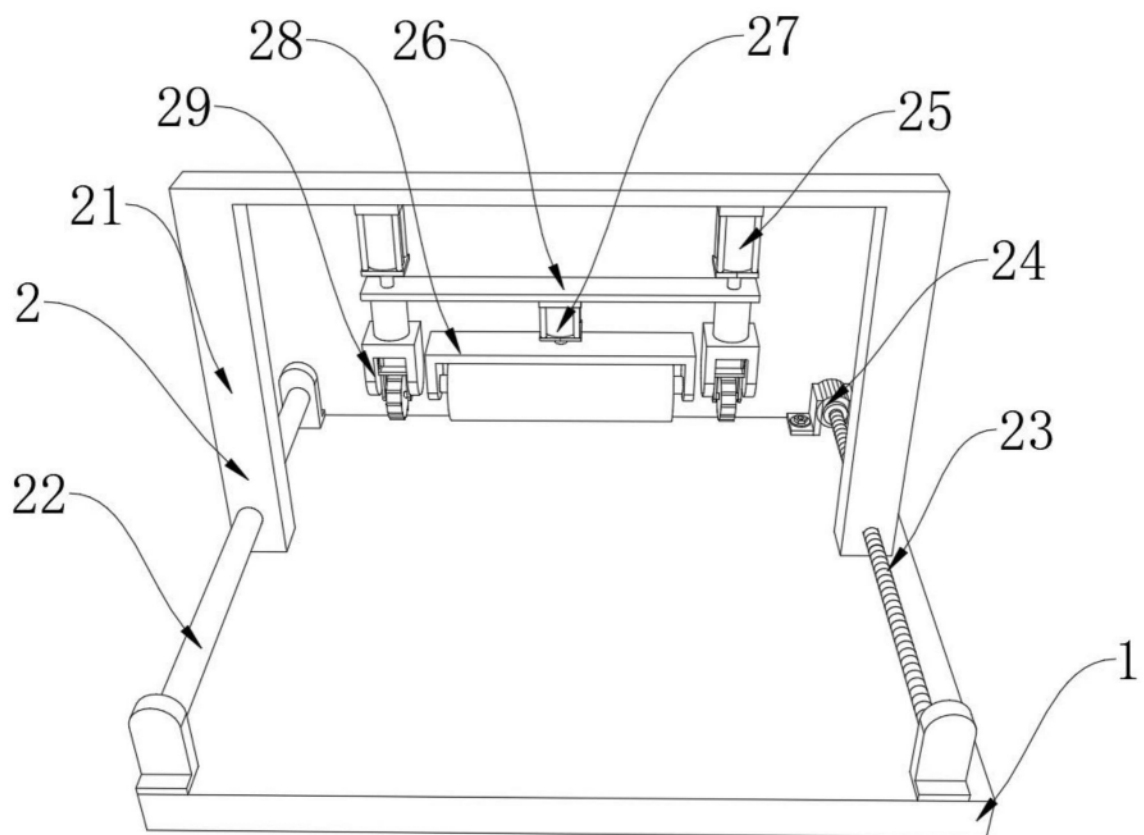


图2

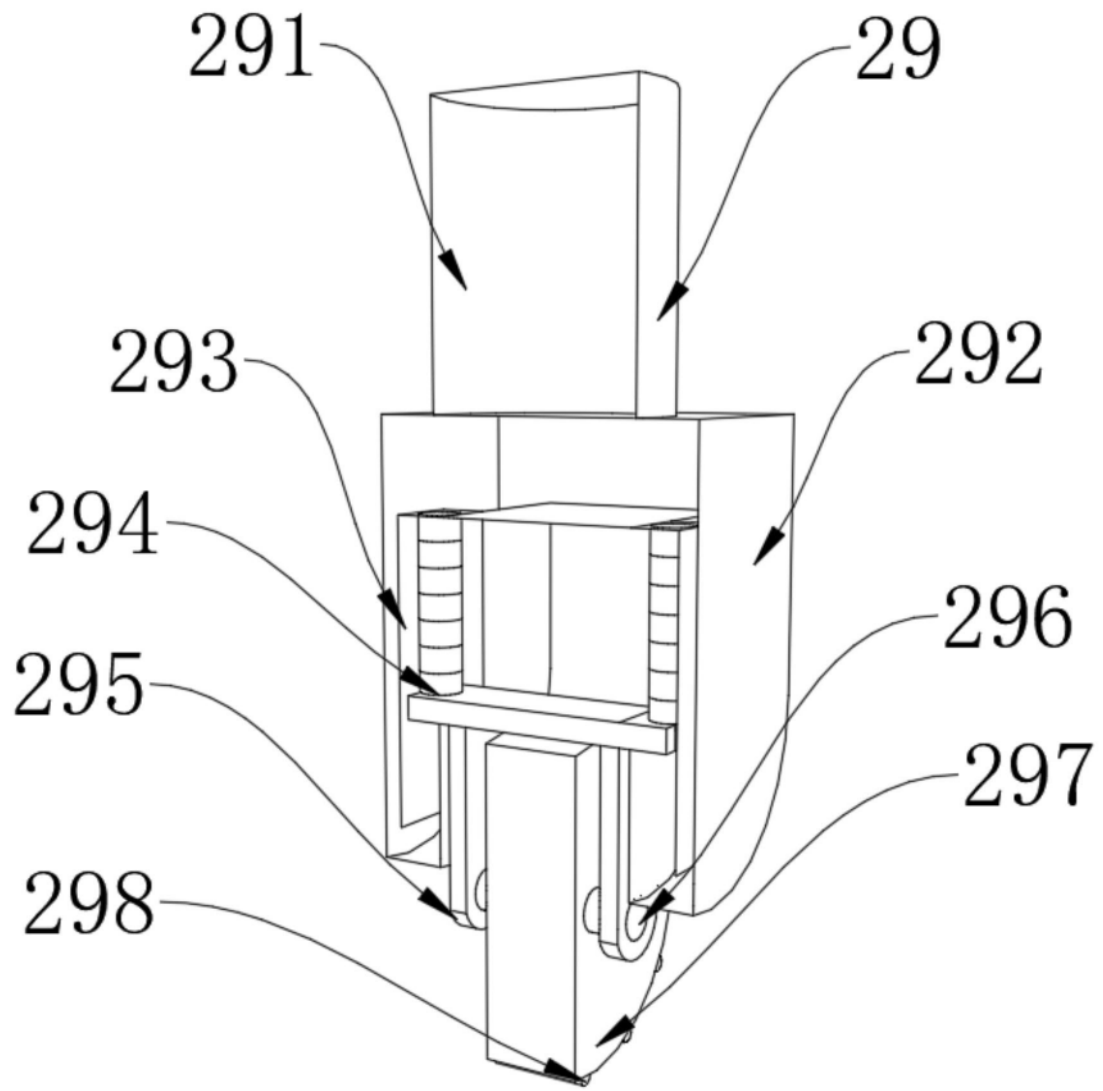


图3

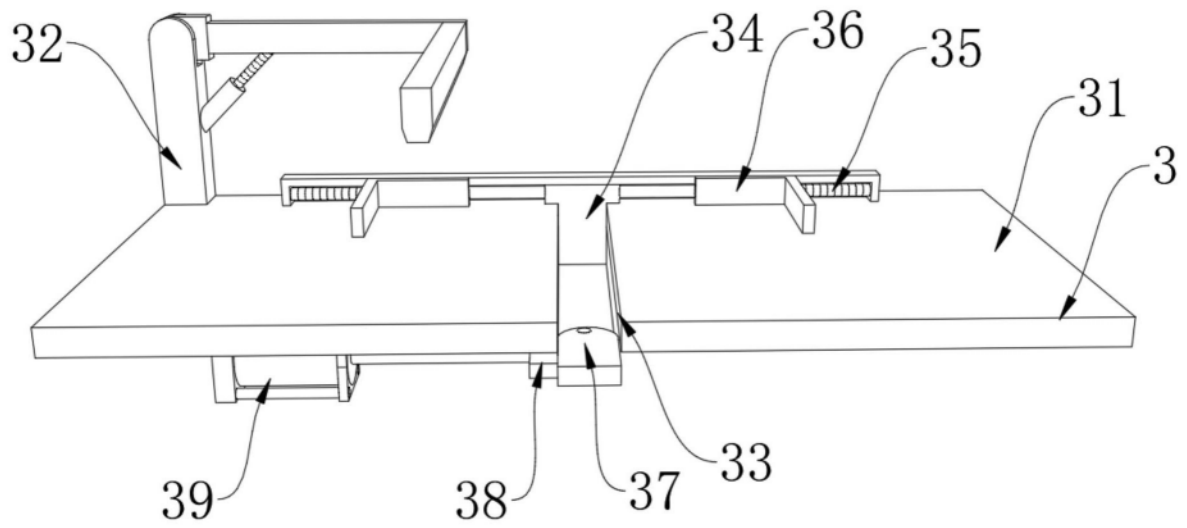


图4



图5