



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220008079 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321655282.X

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 威海地中电子有限公司

地址 264200 山东省威海市长江街-166-1
号

(72) 发明人 王华 刁香云 姚新燕

(74) 专利代理机构 威海佩敏专利代理事务所
(普通合伙) 37284

专利代理师 宋益敏

(51) Int.Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

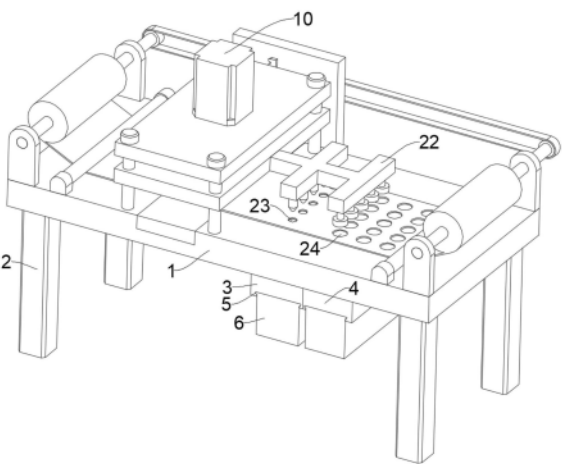
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种硒鼓用塑料垫片模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硒鼓用塑料垫片模切机,涉及模切机技术领域。本实用新型包括主板;成型部,成型部包括固定连接于主板顶端的四个固定杆,四个固定杆的顶端固定连接有定位板,定位板的顶端固定连接有液压缸,四个固定杆的圆周表面滑动连接有同一个成型刀模,成型刀模固定连接于液压缸的输出端;模切组件,模切组件设于成型刀模的一侧用以进行塑料垫片模切;主板的顶端固定连接有四个第一固定板,四个第一固定板之间转动连接有两个第一转轴,两个第一转轴的圆周表面分别固定连接有送料辊和收料辊;通过液压缸驱动垫片原料移动和模切组件的工作,无需电机和液压缸相互配合,可以极大的减少工作负担,提升工作效率,方便进行使用。



1. 一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,包括:

主板(1);

成型部,所述成型部包括固定连接于主板(1)顶端的四个固定杆(8),四个所述固定杆(8)的顶端固定连接有定位板(9),所述定位板(9)的顶端固定连接有液压缸(10),四个所述固定杆(8)的圆周表面滑动连接有同一个成型刀模(11),所述成型刀模(11)固定连接于液压缸(10)的输出端;

模切组件,所述模切组件设于成型刀模(11)的一侧用以进行塑料垫片模切;

所述主板(1)的顶端固定连接有四个第一固定板(12),四个所述第一固定板(12)之间转动连接有两个第一转轴(13),两个所述第一转轴(13)的圆周表面分别固定连接送料辊(14)和收料辊(15);

以及和成型部配合使用的驱动组件,所述主板(1)的侧端固定连接有L型固定板(21),所述驱动组件设于L型固定板(21)内用于在成型刀模(11)向下成型后带动垫片原料进行位置移动。

2. 如权利要求1所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,所述模切组件包括固定连接于成型刀模(11)侧端的工型板(22),所述L型固定板(21)的底端分别固定连接有多个废料顶杆和多个塑料垫片顶杆,所述主板(1)内开设有多个废料出料口(23)和多个塑料垫片出料口(24),多个所述废料出料口(23)分别与多个废料顶杆相匹配,多个所述塑料垫片出料口(24)分别与多个塑料垫片顶杆相匹配。

3. 如权利要求2所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,所述主板(1)的底端固定连接有第一方形连接筒(3)和第二方形连接筒(4),所述第一方形连接筒(3)和多个废料出料口(23)相连通,所述第二方形连接筒(4)和多个塑料垫片出料口(24)相连通,所述第一方形连接筒(3)和第二方形连接筒(4)内均开设有滑槽(5),两个所述滑槽(5)内均滑动连接有收集盒(6),两个所述收集盒(6)分别与第一方形连接筒(3)和第二方形连接筒(4)相连通用于接收废料和成型的塑料垫片。

4. 如权利要求3所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,两个所述收集盒(6)的侧端均固定连接握把(7)。

5. 如权利要求1-4任意一项所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,所述驱动组件包括固定连接于成型刀模(11)侧端的连接块(35),所述连接块(35)的侧端固定连接驱动齿轮(36),所述L型固定板(21)内开设有第一凹槽(25),所述L型固定板(21)内转动连接有第三转轴(38),所述第三转轴(38)的圆周表面固定连接有和驱动齿轮(36)相啮合的第四齿轮(37),所述第三转轴(38)的侧端固定连接转盘(39),所述L型固定板(21)的侧壁转动连接有第三齿轮(29),所述第三齿轮(29)内固定连接棘轮(30),所述转盘(39)的侧端固定连接第一定位块(32)和第二定位块(33),所述转盘(39)的侧端转动连接有棘爪(31),所述棘爪(31)和第二定位块(33)之间固定连接定位弹簧(34),所述棘爪(31)和棘轮(30)相啮合,所述第一凹槽(25)内转动连接有和第三齿轮(29)相啮合的第二齿轮(28),所述第一凹槽(25)内转动连接有第二转轴(26),所述第二转轴(26)的圆周表面固定连接有和第二齿轮(28)相啮合的第一齿轮(27),所述第二转轴(26)向外活动贯穿L型固定板(21)的侧端并向外延伸,所述第二转轴(26)的圆周表面固定连接第二链轮(20),两个所述第一转轴(13)的圆周表面均固定连接第一链轮(18),所述第二链轮(20)和两个第一链轮

(18)之间传动连接有链条(19)。

6.如权利要求1-4任意一项所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,所述主板(1)的顶端固定连接有四个第二固定板(16),四个所述第二固定板(16)之间转动连接有两个压紧辊(17)。

7.如权利要求1所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,所述主板(1)的底端四角处均固定连接有支撑腿(2)。

8.如权利要求7所述的一种硒鼓用塑料垫片模切机,其特征在于,四个所述支撑腿(2)底端均设有防滑垫。

一种硒鼓用塑料垫片模切机

技术领域

[0001] 本实用新型属于模切机技术领域,特别是涉及一种硒鼓用塑料垫片模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、模切轮刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 经检索,专利公开号为CN216734431U的中国专利公开了一种塑料垫片模切机,包括工作台面,所述工作台面的底部固定安装有四个支撑腿,所述工作台面上固定安装有支撑台,所述支撑台上固定安装有液压缸支撑架,所述液压缸支撑架上设置有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有连接板,所述连接板的底部固定安装有第一连接柱和第二连接柱,所述第二连接柱的另一端贯穿支撑台固定安装有刀座,所述刀座的底部等距均匀的固定安装有螺纹管,所述螺纹管通过螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底部固定安装有刀模;该专利进行使用时送料辊和模切部分别由电机和液压缸进行驱动,进行模切时需要电机和液压缸无缝配合,从而需要提前对模切机所要使用的电机和液压缸进行编程,提升了工作难度,不方便进行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硒鼓用塑料垫片模切机,可以极大的减少工作负担,提升工作效率,方便进行使用,提高设备使用的稳定性,解决了现有的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种硒鼓用塑料垫片模切机,包括主板;成型部,所述成型部包括固定连接于主板顶端的四个固定杆,四个所述固定杆的顶端固定连接有定位板,所述定位板的顶端固定连接有液压缸,四个所述固定杆的圆周表面滑动连接有同一个成型刀模,所述成型刀模固定连接于液压缸的输出端;模切组件,所述模切组件设于成型刀模的一侧用以进行塑料垫片模切;所述主板的顶端固定连接有四个第一固定板,四个所述第一固定板之间转动连接有两个第一转轴,两个所述第一转轴的圆周表面分别固定连接送料辊和收料辊;以及和成型部配合使用的驱动组件,所述主板的侧端固定连接有L型固定板,所述驱动组件设于L型固定板内用于在成型刀模向下成型后带动垫片原料进行位置移动。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述模切组件包括固定连接于成型刀模侧端的工型板,所述L型固定板的底端分别固定连接有多个废料顶杆和多个塑料垫片顶杆,所述主板内开设有多个废料出料口和多个塑料垫片出料口,多个所述废料出料口分别与多个废料顶杆相匹配,多个所述塑料垫片出料口分别与多个塑料垫片顶杆相匹配。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述主板的底端固定连接有第一方形连接筒和第二方形连接筒,所述第一方形连接筒和多个废料出料口相连通,所述第二方形连接筒和

多个塑料垫片出料口相连通,所述第一方形连接筒和第二方形连接筒内均开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有收集盒,两个所述收集盒分别与第一方形连接筒和第二方形连接筒相连接用于接收废料和成型的塑料垫片。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述收集盒的侧端均固定连接有握把。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述驱动组件包括固定连接于成型刀模侧端的连接块,所述连接块的侧端固定连接有驱动齿轮,所述L型固定板内开设有第一凹槽,所述L型固定板内转动连接有第三转轴,所述第三转轴的圆周表面固定连接有和驱动齿轮相啮合的第四齿轮,所述第三转轴的侧端固定连接有转盘,所述L型固定板的侧壁转动连接有第三齿轮,所述第三齿轮内固定连接有棘轮,所述转盘的侧端固定连接有第一定位块和第二定位块,所述转盘的侧端转动连接有棘爪,所述棘爪和第二定位块之间固定连接有定位弹簧,所述棘爪和棘轮相啮合,所述第一凹槽内转动连接有和第三齿轮相啮合的第二齿轮,所述第一凹槽内转动连接有第二转轴,所述第二转轴的圆周表面固定连接有和第二齿轮相啮合的第一齿轮,所述第二转轴向外活动贯穿L型固定板的侧端并向外延伸,所述第二转轴的圆周表面固定连接有第二链轮,两个所述第一转轴的圆周表面均固定连接有第一链轮,所述第二链轮和两个第一链轮之间传动连接有链条。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述主板的顶端固定连接有四个第二固定板,四个所述第二固定板之间转动连接有两个压紧辊。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述主板的底端四角处均固定连接有支撑腿。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案,四个所述支撑腿底端均设有防滑垫。

[0014] 本实用新型的实施例具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型中,本技术方案中通过将模切部设于成型刀模的侧端跟随成型刀模进行上下移动,从而完成模切成型,同时利用成型刀模带动驱动组件进行移动,驱动组件可以带动两个第一转轴进行转动,从而取消电机的设置,通过液压缸驱动垫片原料移动和模切组件的工作,无需电机和液压缸相互配合,故无需对电机进行编程,可以极大的减少工作负担,提升工作效率,方便进行使用。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例的主视立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型一实施例的第一局部爆炸图;

[0019] 图3为本实用新型一实施例的第一局部剖视图;

[0020] 图4为本实用新型一实施例的第二局部剖视图;

[0021] 图5为本实用新型一实施例的局部立体图。

[0022] 图中:1、主板;2、支撑腿;3、第一方形连接筒;4、第二方形连接筒;5、滑槽;6、收集盒;7、握把;8、固定杆;9、定位板;10、液压缸;11、成型刀模;12、第一固定板;13、第一转轴;14、送料辊;15、收料辊;16、第二固定板;17、压紧辊;18、第一链轮;19、链条;20、第二链轮;21、L型固定板;22、工型板;23、废料出料口;24、塑料垫片出料口;25、第一凹槽;26、第二转轴;27、第一齿轮;28、第二齿轮;29、第三齿轮;30、棘轮;31、棘爪;32、第一定位块;33、第二定位块;34、定位弹簧;35、连接块;36、驱动齿轮;37、第四齿轮;38、第三转轴;39、转盘。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-图5所示,在本实施例中提供了一种硒鼓用塑料垫片模切机,包括主板1;成型部,成型部包括固定连接于主板1顶端的四个固定杆8,四个固定杆8的顶端固定连接有定位板9,定位板9的顶端固定连接有液压缸10,四个固定杆8的圆周表面滑动连接有同一个成型刀模11,成型刀模11固定连接于液压缸10的输出端;模切组件,模切组件设于成型刀模11的一侧用以进行塑料垫片模切;主板1的顶端固定连接有四个第一固定板12,四个第一固定板12之间转动连接有两个第一转轴13,两个第一转轴13的圆周表面分别固定连接有送料辊14和收料辊15;以及和成型部配合使用的驱动组件,主板1的侧端固定连接有L型固定板21,驱动组件设于L型固定板21内用于在成型刀模11向下成型后带动垫片原料进行位置移动;主板1的底端四角处均固定连接有支撑腿2;四个支撑腿2底端均设有防滑垫;通过将模切部设于成型刀模11的侧端跟随成型刀模11进行上下移动,从而完成模切成型,同时利用成型刀模11带动驱动组件进行移动,驱动组件可以带动两个第一转轴13进行转动,从而取消电机的设置,通过液压缸10驱动垫片原料移动和模切组件的工作,无需电机和液压缸10相互配合,故无需对电机进行编程,可以极大的减少工作负担,提升工作效率,方便进行使用。

[0026] 参照图3-图5,驱动组件包括固定连接于成型刀模11侧端的连接块35,连接块35的侧端固定连接有驱动齿轮36,L型固定板21内开设有第一凹槽25,L型固定板21内转动连接有第三转轴38,第三转轴38的圆周表面固定连接有和驱动齿轮36相啮合的第四齿轮37,第三转轴38的侧端固定连接有转盘39,L型固定板21的侧壁转动连接有第三齿轮29,第三齿轮29内固定连接有棘轮30,转盘39的侧端固定连接有第一定位块32和第二定位块33,转盘39的侧端转动连接有棘爪31,棘爪31和第二定位块33之间固定连接有定位弹簧34,棘爪31和棘轮30相啮合,第一凹槽25内转动连接有和第三齿轮29相啮合的第二齿轮28,第一凹槽25内转动连接有第二转轴26,第二转轴26的圆周表面固定连接有和第二齿轮28相啮合的第一齿轮27,第二转轴26向外活动贯穿L型固定板21的侧端并向外延伸,第二转轴26的圆周表面固定连接有第二链轮20,两个第一转轴13的圆周表面均固定连接有第一链轮18,第二链轮20和两个第一链轮18之间传动连接有链条19;通过启动液压缸10带动成型刀模11向下对垫片原料进行切割成型,同时液压缸10向下移动时带动连接块35向下移动,连接块35向下移动带动驱动齿轮36向下移动,驱动齿轮36向下移动带动第四齿轮37进行转动,第四齿轮37带动第三转轴38进行转动,第三转轴38转动带动转盘39进行逆时针转动,转盘39进行逆时针转动带动棘爪31进行逆时针方向的圆周运动,棘爪31不与棘轮30啮合,从而不去的第三齿轮29进行转动,从而可以保持第一转轴13和送料辊14的稳定,当液压缸10带动成型刀模11向上移动时,成型刀模11带动驱动齿轮36向上移动,驱动齿轮36向上移动带动第四齿轮37进行顺时针转动,第四齿轮37带动第三转轴38转动,第三转轴38转动带动转盘39进行转动,转盘39转动带动棘爪31进行顺时针方向的移动,棘爪31被第一定位块32固定卡住和棘

轮30相啮合,棘爪31驱动棘轮30进行转动,棘轮30带动第三齿轮29进行顺时针转动,第三齿轮29转动带动第二齿轮28进行逆时针转动,第二齿轮28驱动第一齿轮27进行顺时针转动,第一齿轮27带动第二转轴26进行顺时针转动,第二转轴26通过链条19带动两个第一链轮18进行顺时针转动,两个第一链轮18分别带动两个第一转轴13进行顺时针转动,两个第一转轴13分别带动送料辊14和收料辊15顺时针转动,从而带动垫片原料进行一定距离的移动。

[0027] 主板1的顶端固定连接四个第二固定板16,四个第二固定板16之间转动连接有两个压紧辊17。

[0028] 实施例二

[0029] 在实施例一的基础上改进:参考附图1-图5,包括主板1;成型部,成型部包括固定连接于主板1顶端的四个固定杆8,四个固定杆8的顶端固定连接定位板9,定位板9的顶端固定连接液压缸10,四个固定杆8的圆周表面滑动连接同一个成型刀模11,成型刀模11固定连接于液压缸10的输出端;模切组件,模切组件设于成型刀模11的一侧用以进行塑料垫片模切;主板1的顶端固定连接四个第一固定板12,四个第一固定板12之间转动连接有两个第一转轴13,两个第一转轴13的圆周表面分别固定连接送料辊14和收料辊15;以及和成型部配合使用的驱动组件,主板1的侧端固定连接L型固定板21,驱动组件设于L型固定板21内用于在成型刀模11向下成型后带动垫片原料进行位置移动。

[0030] 参照图1-图2,模切组件包括固定连接于成型刀模11侧端的工型板22,L型固定板21的底端分别固定连接多个废料顶杆和多个塑料垫片顶杆,主板1内开设多个废料出料口23和多个塑料垫片出料口24,多个废料出料口23分别与多个废料顶杆相匹配,多个塑料垫片出料口24分别与多个塑料垫片顶杆相匹配。

[0031] 参照图1-图2,主板1的底端固定连接第一方形连接筒3和第二方形连接筒4,第一方形连接筒3和多个废料出料口23相连通,第二方形连接筒4和多个塑料垫片出料口24相连通,第一方形连接筒3和第二方形连接筒4内均开设有滑槽5,两个滑槽5内均滑动连接收集盒6,两个收集盒6分别与第一方形连接筒3和第二方形连接筒4相连接用于接收废料和成型的塑料垫片,两个收集盒6的侧端均固定连接握把7;将液压缸10成型好的位置移动至废料顶杆处,成型刀模11带动工型板22移动时工型板22带动废料顶杆将塑料垫片的中心处顶至两个废料出料口23内,通过废料出料口23内进入到第一方形连接筒3内时,通过第一方形连接筒3进入收集盒6内,成型刀模11向上移动再带动被顶出中心废料的垫片原料移动至塑料垫片顶杆处,成型刀模11再向下移动带动塑料垫片顶杆向下将成型的塑料垫片通过塑料垫片出料口24推动至第二方形连接筒4内,通过第二方形连接筒4落至收集盒6内进行收集储存,如此往复。

[0032] 本实用新型技术方案的使用流程及工作原理为:

[0033] 使用时,通过启动液压缸10带动成型刀模11向下对垫片原料进行切割成型,同时液压缸10向下移动时带动连接块35向下移动,连接块35向下移动带动驱动齿轮36向下移动,驱动齿轮36向下移动带动第四齿轮37进行转动,第四齿轮37带动第三转轴38进行转动,第三转轴38转动带动转盘39进行逆时针转动,转盘39进行逆时针转动带动棘爪31进行逆时针方向的圆周运动,棘爪31不与棘轮30啮合,从而不去的第三齿轮29进行转动,从而可以保持第一转轴13和送料辊14的稳定,当液压缸10带动成型刀模11向上移动时,成型刀模11带动驱动齿轮36向上移动,驱动齿轮36向上移动带动第四齿轮37进行顺时针转动,第四齿轮

37带动第三转轴38转动,第三转轴38转动带动转盘39进行转动,转盘39转动带动棘爪31进行顺时针方向的移动,棘爪31被第一定位块32固定卡住和棘轮30相啮合,棘爪31驱动棘轮30进行转动,棘轮30带动第三齿轮29进行顺时针转动,第三齿轮29转动带动第二齿轮28进行逆时针转动,第二齿轮28驱动第一齿轮27进行顺时针转动,第一齿轮27带动第二转轴26进行顺时针转动,第二转轴26通过链条19带动两个第一链轮18进行顺时针转动,两个第一链轮18分别带动两个第一转轴13进行顺时针转动,两个第一转轴13分别带动送料辊14和收料辊15顺时针转动,从而带动垫片原料进行一定距离的移动,将液压缸10成型好的位置移动至废料顶杆处,成型刀模11带动工型板22移动时工型板22带动废料顶杆将塑料垫片的中心处顶至两个废料出料口23内,通过废料出料口23内进入到第一方形连接筒3内时,通过第一方形连接筒3进入收集盒6内,成型刀模11向上移动再带动被顶出中心废料的垫片原料移动至塑料垫片顶杆处,成型刀模11再向下移动带动塑料垫片顶杆向下将成型的塑料垫片通过塑料垫片出料口24推动至第二方形连接筒4内,通过第二方形连接筒4落至收集盒6内进行收集储存,如此往复。

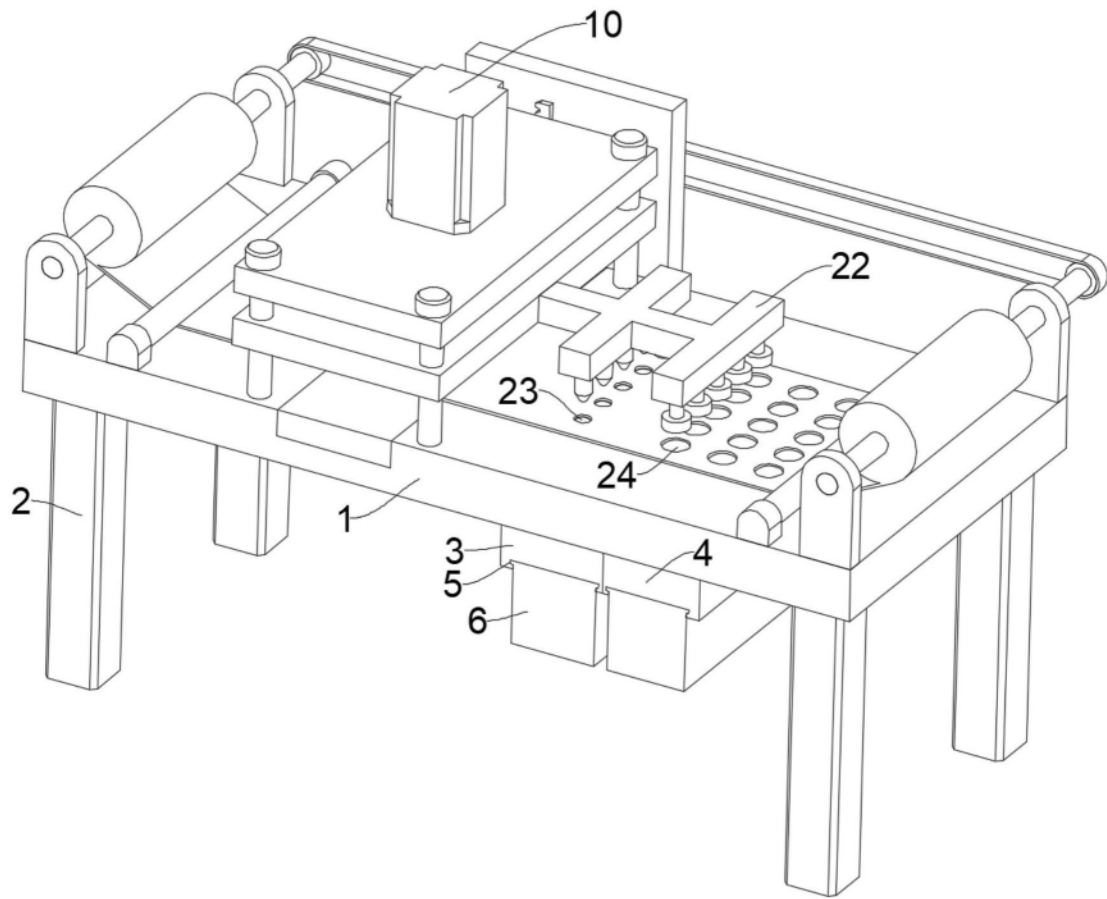


图1

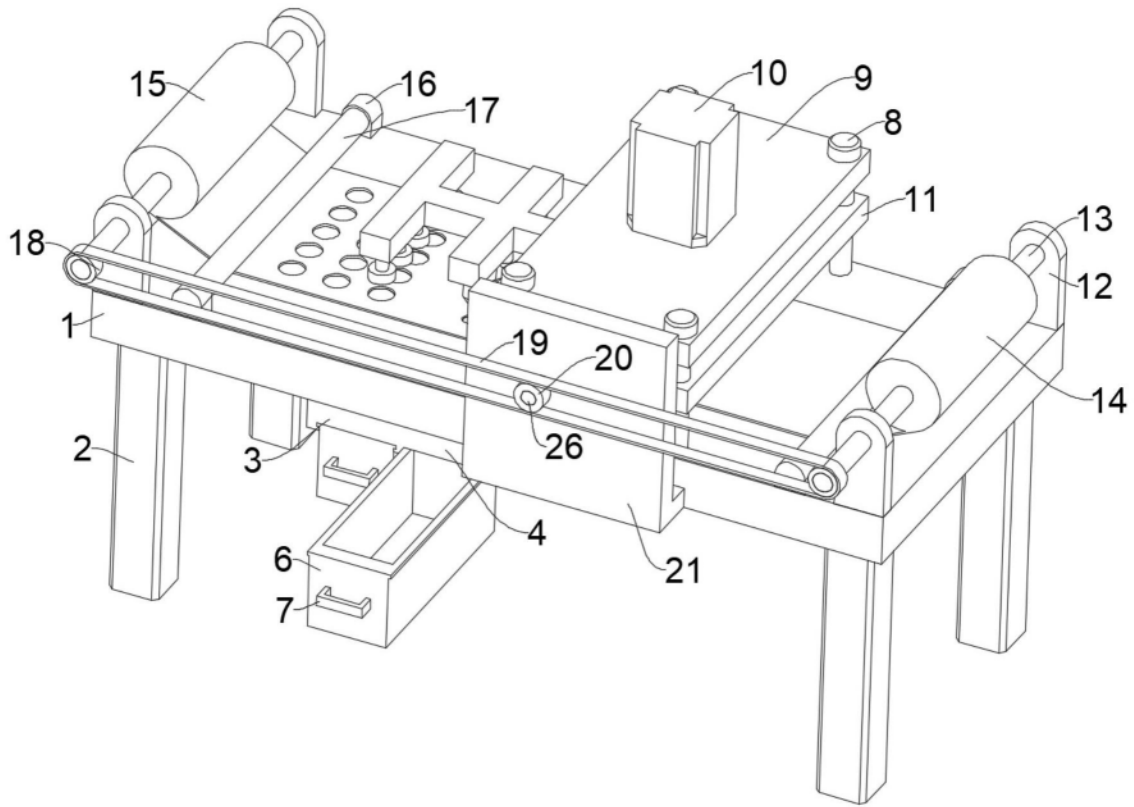


图2

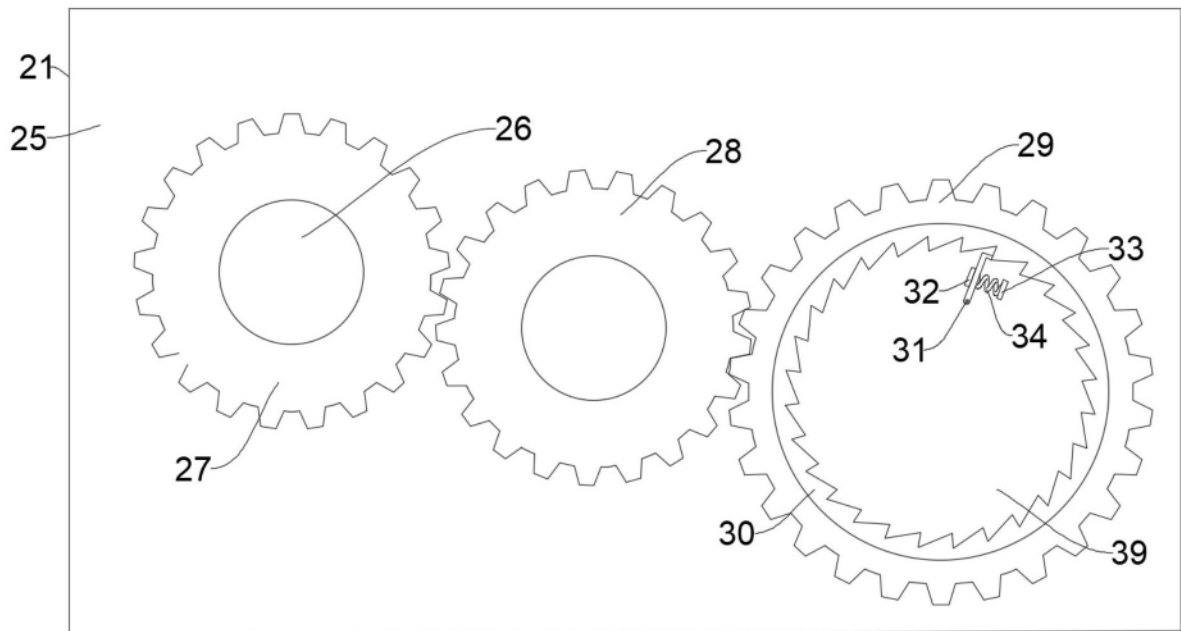


图3

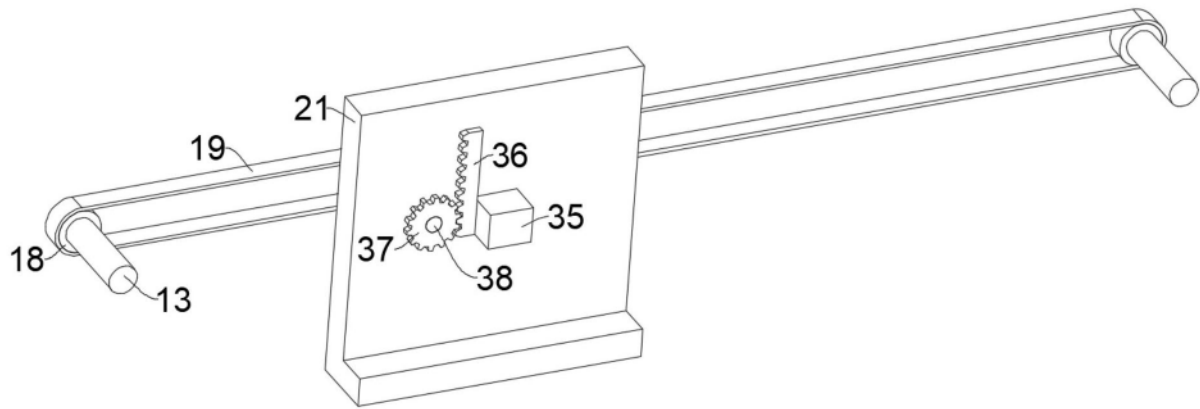


图4

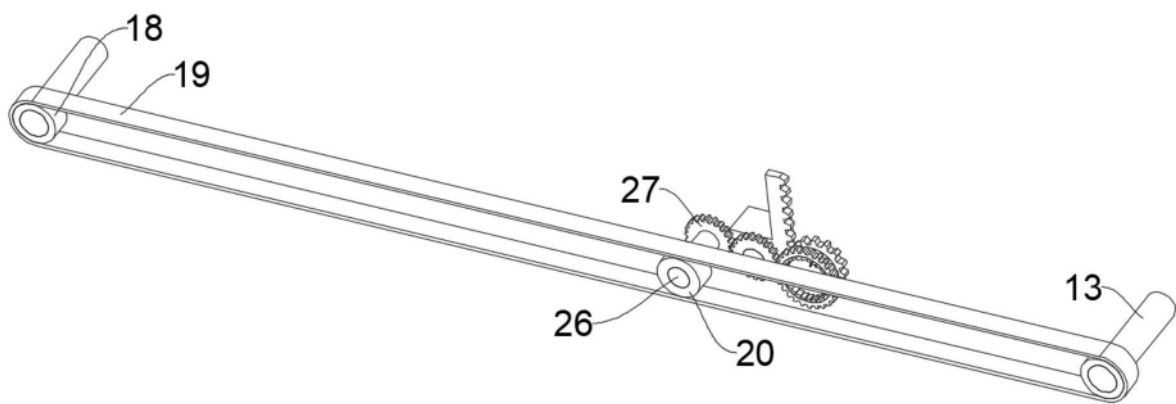


图5