



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220760843 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322288010.7

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 浙江慧蓉文具有限公司

地址 321299 浙江省金华市武义县百花山  
工业园区黄果山二路7号

(72) 发明人 冉俸南

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有  
限公司 44509

专利代理师 林锦杭

(51) Int. Cl.

B21D 53/46 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

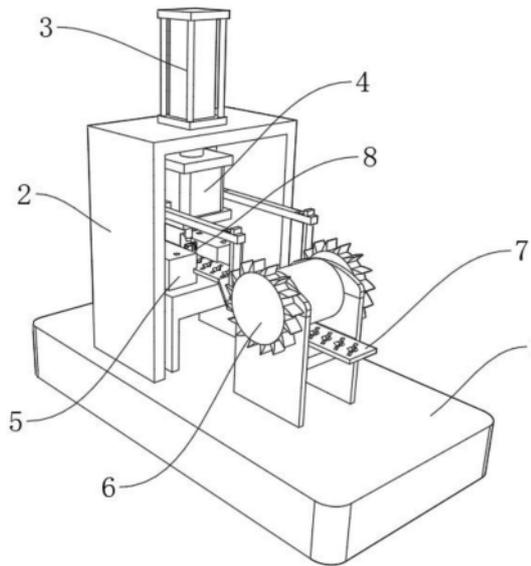
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种两脚钉加工分手模具

(57) 摘要

本申请公开了一种两脚钉加工分手模具,涉及两脚钉加工技术领域,包括机台,所述机台的上表面固定连接有支架,所述支架的上表面设置有驱动机构,所述驱动机构的驱动端设置有冲压件,所述机台的上表面设置有压平组件,所述机台上表面固定连接有模具台,所述模具台的内部设置有辅助冲压组件。本申请可通过驱动机构带动冲压件和延伸杆上下移动,延伸杆下压时会带动拨杆下压并推动棘轮转动,棘轮转动会带动碾压轮转动对两脚钉金属条进行碾压,等拨杆上移时齿块会推动拨杆在滑槽内滑动并挤压第一弹簧,直到拨杆越过齿块第一弹簧伸张推动拨杆置于齿块的上方,便于下一次推动,达到了去除两脚钉金属条外表面毛边突刺的情况。



1. 一种两脚钉加工分手模具,包括机台(1),其特征在于:所述机台(1)的上表面固定连接有支架(2),所述支架(2)的上表面设置有驱动机构(3),所述驱动机构(3)的驱动端设置有冲压件(4),所述机台(1)的上表面设置有压平组件(6),所述机台(1)上表面固定连接有模具台(5),所述模具台(5)的内部设置有辅助冲压组件(8);

压平组件(6),包括固定连接在机台(1)上表面的支台(601),所述支台(601)的内壁活动连接有碾压轮(602),所述碾压轮(602)的两端均通过轴杆固定连接有棘轮(603),所述冲压件(4)的外表面固定连接有延伸杆(604),所述延伸杆(604)远离冲击件的一端活动连接有拨杆(605),所述支台(601)的内部设置有两脚钉金属条(7);

辅助冲压组件(8),包括开设在模具台(5)内壁的限位槽(804),所述限位槽(804)的内部滑动连接有折型杆(802),所述折型杆(802)的远离限位槽(804)的一端固定连接有主压杆(801),所述折型杆(802)的下表面弯折处固定连接有侧压杆(803),所述限位槽(804)的内部设置有第二弹簧(805)。

2. 根据权利要求1所述的一种两脚钉加工分手模具,其特征在于:所述拨杆(605)的底端抵接在棘轮(603)的外表面,所述拨杆(605)穿插设置在延伸杆(604)的外表面,所述拨杆(605)的外表面开设有凹口(607),所述凹口(607)的内壁卡接在延伸杆(604)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种两脚钉加工分手模具,其特征在于:所述延伸杆(604)的上表面开设有滑槽(606),所述滑槽(606)的内部设置有第一弹簧(608),所述拨杆(605)在滑槽(606)的内部滑动,所述第一弹簧(608)远离滑槽(606)内壁的一端固定连接在拨杆(605)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的一种两脚钉加工分手模具,其特征在于:所述主压杆(801)的上表面开设有定位孔(806),所述定位孔(806)设置在冲压件(4)的正下方,所述主压杆(801)与侧压杆(803)均设置在两脚钉金属条(7)的切割缝上方。

5. 根据权利要求1所述的一种两脚钉加工分手模具,其特征在于:所述第二弹簧(805)设置在折型杆(802)的下表面,所述第二弹簧(805)远离折型杆(802)的一端固定连接在限位槽(804)的底部内壁。

## 一种两脚钉加工分手模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及两脚钉加工技术领域,特别涉及一种两脚钉加工分手模具。

### 背景技术

[0002] 两脚钉属于相册、剪贴簿装饰配件的一种,种类繁多,形状各异,广泛应用于各种手工艺饰品的配件,两脚钉的材料多为金属板加工而成,在金属板的上表面切割成两脚钉的形状,再通过分手模具将其冲压下来。

[0003] 现有的两脚钉分手模具多为冲压模具,将切割的金属板放入模具台内,驱动机构带动冲压件上下移动,对金属板进行冲压,冲压件下表面的冲压头将切割后的两脚钉冲压下去。

[0004] 金属板在冲压后需要回收再利用,而金属板在切割和冲压两脚钉后会有金属突刺,具有一定的安全隐患,分手模具在加工过程中对金属板的处理不到位,人工在对金属板回收时容易被金属突刺刺伤手部。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种两脚钉加工分手模具。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种两脚钉加工分手模具,包括机台,所述机台的上表面固定连接有支架,所述支架的上表面设置有驱动机构,所述驱动机构的驱动端设置有冲压件,所述机台的上表面设置有压平组件,所述机台上表面固定连接有模具台,所述模具台的内部设置有辅助冲压组件;压平组件包括固定连接在机台上表面的支台,所述支台的内壁活动连接有碾压轮,所述碾压轮的两端均通过轴杆固定连接有棘轮,所述冲压件的外表面固定连接有延伸杆,所述延伸杆远离冲击件的一端活动连接有拨杆,所述支台的内部设置有两脚钉金属条;辅助冲压组件包括开设在模具台内壁的限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有折型杆,所述折型杆的远离限位槽的一端固定连接在主压杆,所述折型杆的下表面弯折处固定连接有侧压杆,所述限位槽的内部设置有第二弹簧。

[0009] 作为本实用新型所述一种两脚钉加工分手模具的一种优选方案,其中,所述拨杆的底端抵接在棘轮的外表面,所述拨杆穿插设置在延伸杆的外表面,所述拨杆的外表面开设有凹口,所述凹口的内壁卡接在延伸杆的外表面。

[0010] 作为本实用新型所述一种两脚钉加工分手模具的一种优选方案,其中,所述延伸杆的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有第一弹簧,所述拨杆在滑槽的内部滑动,所述第一弹簧远离滑槽内壁的一端固定连接在拨杆的外表面。

[0011] 作为本实用新型所述一种两脚钉加工分手模具的一种优选方案,其中,所述主压杆的上表面开设有定位孔,所述定位孔设置在冲压件的正下方,所述主压杆与侧压杆均设

置在两脚钉金属条的切割缝上方。

[0012] 作为本实用新型所述一种两脚钉加工分手模具的一种优选方案,其中,所述第二弹簧设置在折型杆的下表面,所述第二弹簧远离折型杆的一端固定连接在限位槽的底部内壁。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种两脚钉加工分手模具。具备以下有益效果:

[0015] 1、通过驱动机构带动冲压件和延伸杆上下移动,延伸杆下压时会带动拨杆下压并推动棘轮转动,棘轮转动会带动碾压轮转动对两脚钉金属条进行碾压,等拨杆上移时齿块会推动拨杆在滑槽内滑动并挤压第一弹簧,直到拨杆越过齿块第一弹簧伸张推动拨杆置于齿块的上方,便于下一次推动,达到了去除两脚钉金属条外表面毛边突刺的情况。

[0016] 2、通过冲压件推动主压杆和侧压杆同时下压,主压杆与侧压杆会同时抵接在两脚钉金属条的上表面,到达了冲压过程中两脚钉多处受力的情况,便于将两脚钉整体同时冲压下来,避免只冲压钉头部分造成的钉腿拉伸断裂的情况,减少了生产过程中的残次品。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型整体的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的冲压件传动结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型的拨杆结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型的分离组件结构示意图。

[0022] 图中,1、机台;2、支架;3、驱动机构;4、冲压件;5、模具台;6、压平组件;601、支台;602、碾压轮;603、棘轮;604、延伸杆;605、拨杆;606、滑槽;607、凹口;608、第一弹簧;7、两脚钉金属条;8、辅助冲压组件;801、主压杆;802、折型杆;803、侧压杆;804、限位槽;805、第二弹簧;806、定位孔。

## 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。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1、图2和图3,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种两脚钉加工分手模具,包括机台1,机台1的上表面固定连接有支架2,支架2的上表面设置有驱动机构3,驱动机构3的驱动端设置有冲压件4,机台1的上表面设置有压平组件6;

[0026] 压平组件6包括固定连接在机台1上表面的支台601,支台601的内壁活动连接有碾压轮602,碾压轮602的两端均通过轴杆固定连接有棘轮603,冲压件4的外表面固定连接有延伸杆604,延伸杆604远离冲击件的一端活动连接有拨杆605,支台601的内部设置有两脚钉金属条7;

[0027] 具体的,拨杆605的底端抵接在棘轮603的外表面,拨杆605穿插设置在延伸杆604的外表面,拨杆605的外表面开设有凹口607,凹口607的内壁卡接在延伸杆604的外表面,延伸杆604的上表面开设有滑槽606,滑槽606的内部设置有第一弹簧608,拨杆605在滑槽606的内部滑动,第一弹簧608远离滑槽606内壁的一端固定连接在拨杆605的外表面;

[0028] 进一步,驱动机构3在带动冲压件4上下移动时,由于冲压件4的外表面设置有延伸杆604,延伸杆604会随着冲压件4上下移动,延伸杆604下压时会带动拨杆605下压并推动棘轮603转动,棘轮603转动会带动碾压轮602转动对两脚钉金属条7进行碾压,等拨杆605上移时会抵接在棘轮603的齿块边缘,齿块会推动拨杆605在滑槽606内滑动并挤压第一弹簧608,等拨杆605越过齿块时第一弹簧608伸张推动拨杆605移动使得拨杆605置于齿块的上方,循环工作实现了对两脚钉金属条7的持续碾压,达到了去除两脚钉金属条7外表面毛边突刺的情况,避免工作人员处理过程中被刺伤。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图1、图2和图4,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,机台1上表面固定连接有机具台5,模具台5的内部设置有辅助冲压组件8;

[0031] 辅助冲压组件8包括开设在模具台5内壁的限位槽804,限位槽804的内部滑动连接有折型杆802,折型杆802的远离限位槽804的一端固定连接有机具台5,折型杆802的下表面弯折处固定连接有机具台5,限位槽804的内部设置有第二弹簧805;

[0032] 具体的,主压杆801的上表面开设有定位孔806,定位孔806设置在冲压件4的正下方,主压杆801与侧压杆803均设置在两脚钉金属条7的切割缝上方,第二弹簧805设置在折型杆802的下表面,第二弹簧805远离折型杆802的一端固定连接在限位槽804的底部内壁;

[0033] 进一步,冲压件4下压时冲压头会顶入定位槽内并推动主压杆801下移,同时主压杆801通过折型杆802带动侧压杆803同时下压,主压杆801与侧压杆803会同时抵接在两脚钉金属条7的上表面,主压杆801冲压两脚钉的钉头部分,侧压杆803会冲压两根钉腿,到达了冲压过程中两脚钉多处受力的情况,便于将两脚钉整体同时冲压下来,避免只冲压钉头部分造成的钉腿拉伸断裂的情况,减少了生产过程中的残次品。

[0034] 工作原理:当对两脚钉进行加工过程中,将切割有两脚钉纹路的两脚钉金属板7穿过分手模具台5,驱动机构3带动冲压件4下压对金属板进行冲压,冲压件4下表面的冲压头将切割后的两脚钉冲压下去,由于分手模具的具体结构和工作原理为本领域工作人员所熟知的现有技术,在此不做过多阐述,冲压去除两脚钉后的金属板在被收卷前从支台601的上表面穿过,驱动机构3在带动冲压件4上下移动时,由于冲压件4的外表面设置有延伸杆604,延伸杆604会随着冲压件4上下移动,延伸杆604下压时会带动拨杆605下压并推动棘轮603转动,棘轮603转动会带动碾压轮602转动对两脚钉金属条7进行碾压,等拨杆605上移时会抵接在棘轮603的齿块边缘,齿块会推动拨杆605在滑槽606内滑动并挤压第一弹簧608,等拨杆605越过齿块时第一弹簧608伸张推动拨杆605移动使得拨杆605置于齿块的上方,循环工作实现了对两脚钉金属条7的持续碾压,达到了去除两脚钉金属条7外表面毛边突刺的情况,避免工作人员处理过程中被刺伤;

[0035] 在冲压件4下表面设置有辅助冲压组件8,冲压件4下压时冲压头会顶入定位槽内并推动主压杆801下移,同时主压杆801通过折型杆802带动侧压杆803同时下压,主压杆801与侧压杆803会同时抵接在两脚钉金属条7的上表面,主压杆801冲压两脚钉的钉头部分,侧

压杆803会冲压两根钉腿,到达了冲压过程中两脚钉多处受力的情况,便于将两脚钉整体同时冲压下来,避免只冲压钉头部分造成的钉腿拉伸断裂的情况,减少了生产过程中的残次品。

[0036] 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。

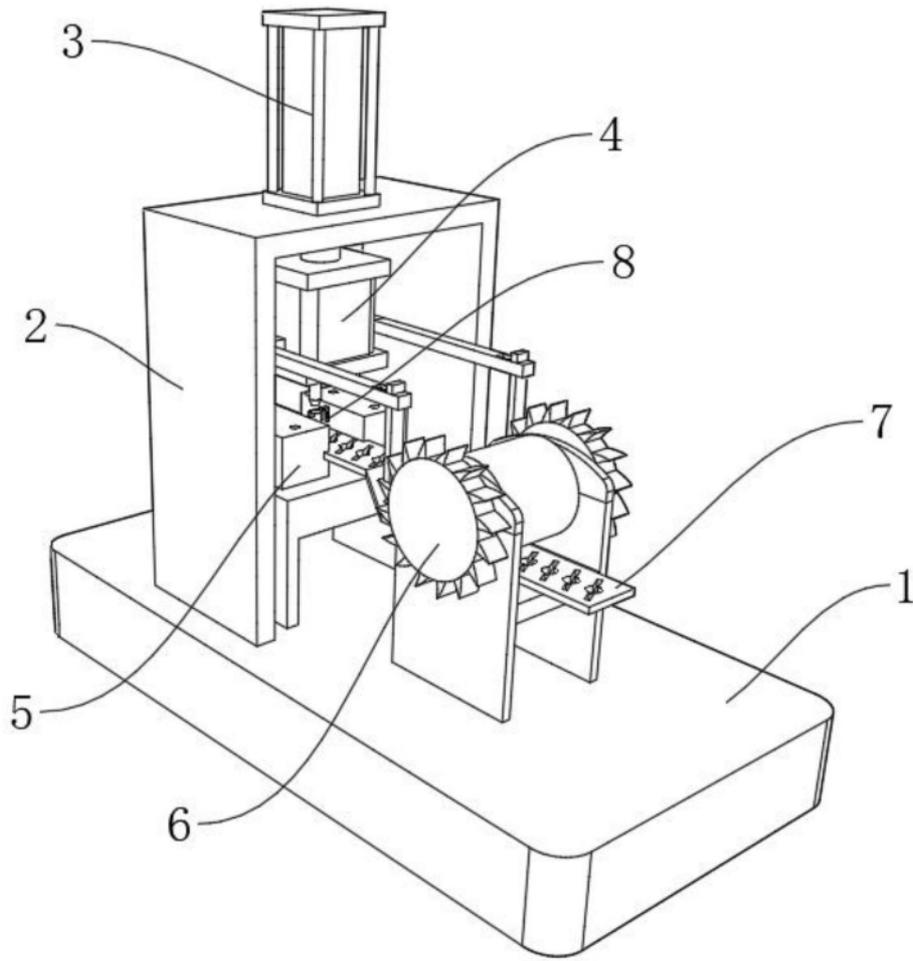


图1

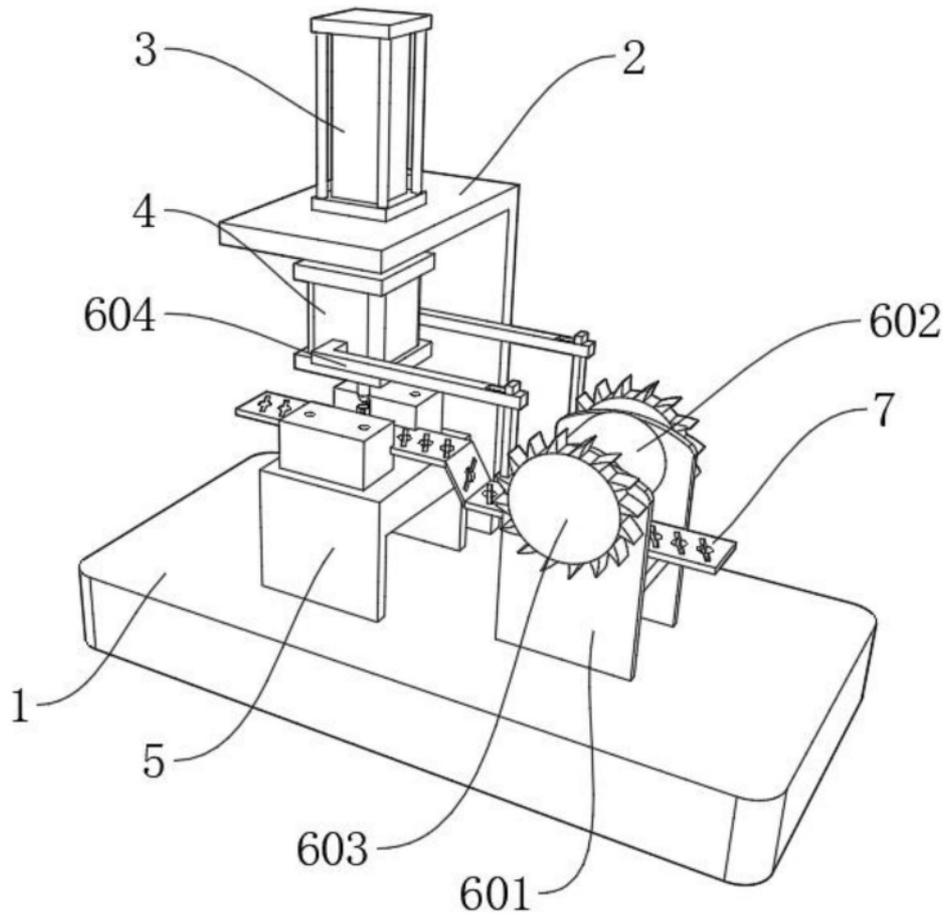


图2

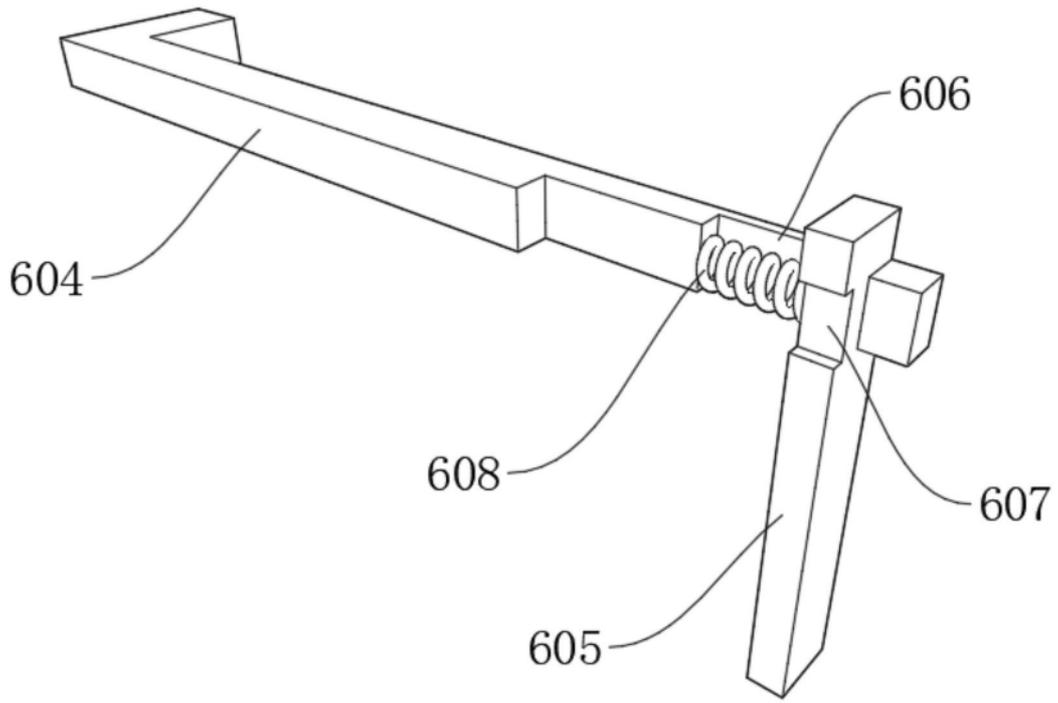


图3

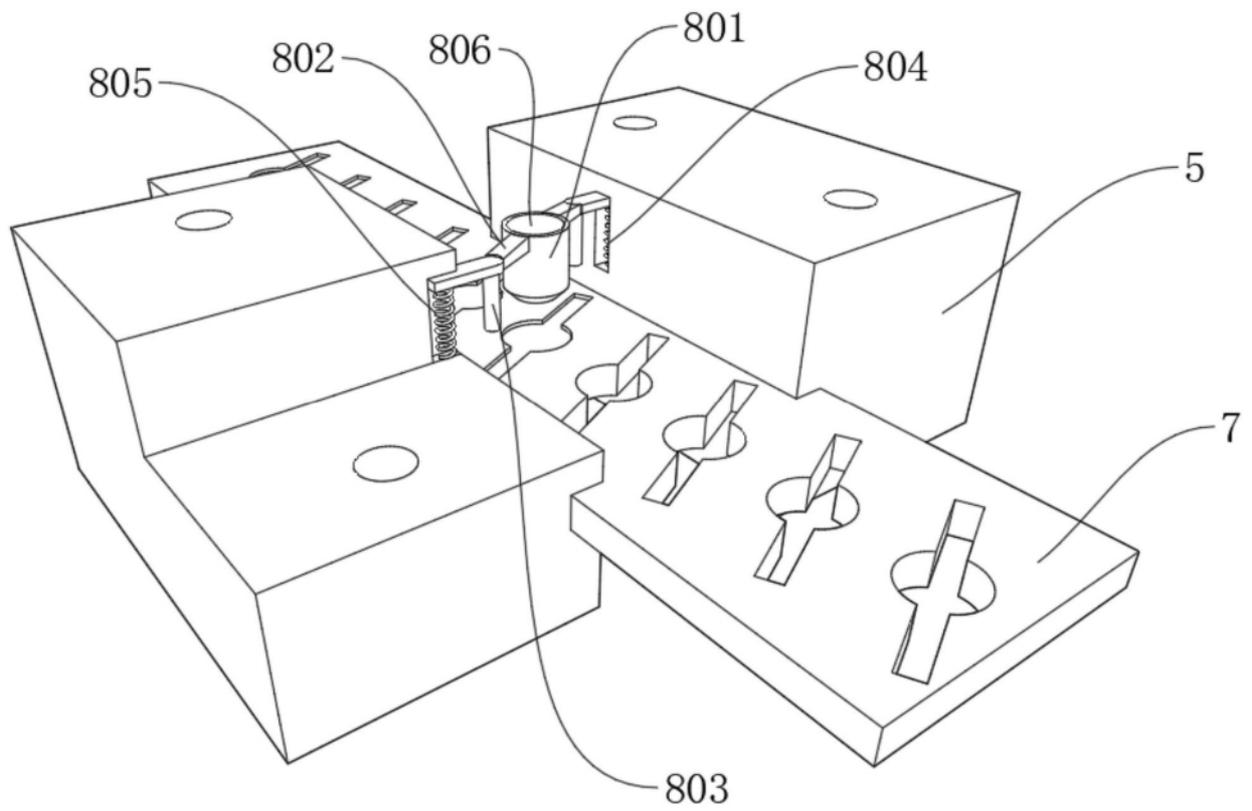


图4