



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222790338 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202420413706.X

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 宁波北仑众赢精密模具有限公司  
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶大  
浦河北路8号2幢(1)三层

(72) 发明人 贺平

(74) 专利代理机构 宁波助通知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33485  
专利代理师 崔璇璇

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

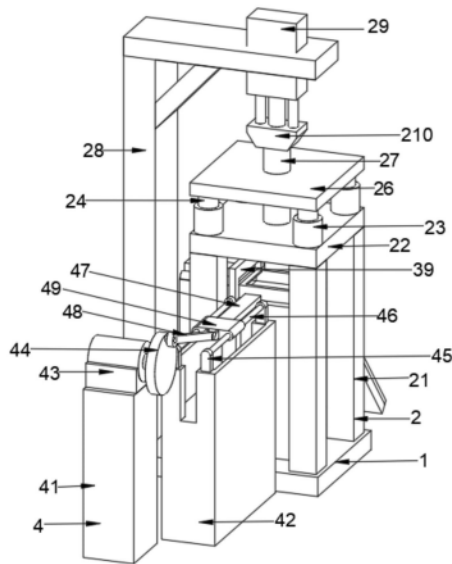
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种冲切压料模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲切压料模具,包括底板,所述底板的一侧设置有推送组件;所述推送组件包括第三底座,所述第三底座的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有转盘,所述转盘的一侧转动连接有连杆,所述推送组件还包括第四底座,所述第四底座的顶部固定连接有凸块,所述长杆的外壁滑动连接有滑块,所述滑块的一侧与连杆转动连接,所述滑块的另一侧固定连接有长板推块,本实用新型涉及冲切模具技术领域;该冲切压料模具,通过伺服电机带动转盘转动,进而带动连杆转动,连杆便可以带动滑块来回做往复运动,使得长板推块便可以将废料推出,高效便捷。



1. 一种冲切压料模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有压切组件(2),所述底板(1)的顶部还设置有分料组件(3),所述底板(1)的一侧设置有推送组件(4);所述推送组件(4)包括第三底座(41),所述第三底座(41)的顶部固定安装有伺服电机(43),所述伺服电机(43)的输出轴上固定连接有转盘(44),所述转盘(44)的一侧转动连接有连杆(48),所述推送组件(4)还包括第四底座(42),所述第四底座(42)的顶部固定连接有凸块(45),两个凸块(45)之间固定连接有长杆(46),所述长杆(46)的外壁滑动连接有滑块(49),所述滑块(49)的一侧与连杆(48)转动连接,所述滑块(49)的另一侧固定连接有长板推块(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲切压料模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的顶部固定连接有顶板(22),所述顶板(22)的顶部固定连接有滑筒(23),所述滑筒(23)的内壁底部固定连接有弹簧(25),所述弹簧(25)的一端固定连接有滑杆(24),所述滑杆(24)与滑筒(23)的内壁滑动连接,所述滑杆(24)的顶部固定连接有活动板(26),所述活动板(26)的内部固定连接有压力柱(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲切压料模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有吊装架(28),所述吊装架(28)的内部固定安装有液压油缸(29),所述液压油缸(29)的活动端固定连接有下压块(210)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲切压料模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有第一底座(31),所述第一底座(31)的顶部固定连接有凹模块(33),所述分料组件(3)还包括凸模块(34),所述凸模块(34)固定连接在压力柱(27)的底部,所述第一底座(31)的一侧固定连接有斜坡板(311)。

5. 根据权利要求4所述的一种冲切压料模具,其特征在于:所述第一底座(31)的顶部固定连接有限位板(39),所述限位板(39)的一侧开设有限制槽(310)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲切压料模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有第二底座(32),所述第二底座(32)的顶部固定安装有第一气缸(35)和第二气缸(36),所述第一气缸(35)的活动端固定连接有第一推块(37),所述第二气缸(36)活动端固定连接有第二推块(38),所述第二推块(38)贯穿限位板(39)并活动连接。

## 一种冲切压料模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切模具技术领域,具体是一种冲切压料模具。

### 背景技术

[0002] 冲切模具是由一个凸模和一个凹模构成,产生过程中凸模在液压缸的带动下对凹模上的板料进行冲切,使板料成型。

[0003] 专利公开号“CN217451689U”公开的“一种冲切模具”。包括工作台,所述工作台的顶端固定设置有凹模和固定板,所述固定板位于凹模的一侧,所述固定板位于凹模一侧的外壁固定设置有横梁,所述横梁的底端设置有液压缸,所述液压缸的活塞杆的端面固定设置有凸模,所述工作台的顶端开设有收纳槽,所述收纳槽位于凹模远离固定板的一侧,操作人员可将工作台上冲切的废料投入箱体,当箱体中的废料达到一定量时,通过外部电源开关启动电动推杆,电动推杆的活塞杆可将箱体从收纳槽内推出,直至箱体位于集料箱的上方,然后电机的输出端通过输出轴带动箱体进行翻转,将箱体中的废料倒入集料箱内,能够提高对废料的清理效率,清理方便快捷

[0004] 针对上述相关问题,虽然该装置可以很好的清理废料,但是却需要手动将废料拿出而废料大多在模具周围,且模具刀片锋利稍不注意可能会将工人的手划破,存在安全隐患。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种冲切压料模具,以解决上述问题,通过伺服电机带动转盘转动,进而带动连杆转动,连杆便可以带动滑块来回做往复运动,使得长板推块便可以将废料推出,高效便捷,再通过限位板和限制槽及第二推块的配合,使得需要加工的板料将其限制防止其晃动,又通过第一气缸和第一推块的配合便可以将冲切好的板件推出实现边角料和工件的分料。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种冲切压料模具,解决了上述问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种冲切压料模具,包括底板,所述底板的顶部设置有压切组件,所述底板的顶部还设置有分料组件,所述底板的一侧设置有推送组件;所述推送组件包括第三底座,所述第三底座的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接转盘,所述转盘的一侧转动连接有连杆,所述推送组件还包括第四底座,所述第四底座的顶部固定连接凸块,两个凸块之间固定连接长杆,所述长杆的外壁滑动连接有滑块,所述滑块的一侧与连杆转动连接,所述滑块的另一侧固定连接长板推块。

[0008] 进一步的,所述底板的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接顶板,所述顶板的顶部固定连接滑筒,所述滑筒的内壁底部固定连接弹簧,所述弹簧的一端固定连接滑杆,所述滑杆与滑筒的内壁滑动连接,所述滑杆的顶部固定连接活动板,所述活动板的内部固定连接压力柱。

- [0009] 采用上述技术方案,主要对凸模块施加压力后复位。
- [0010] 进一步的,所述底板的顶部固定连接有机架,所述机架的内部固定安装有液压油缸,所述液压油缸的活动端固定连接有下压块。
- [0011] 采用上述技术方案,主要提供冲切需要的动力。
- [0012] 进一步的,所述底板的顶部固定连接有机架,所述机架的顶部固定连接有机架,所述机架的顶部固定连接有机架,所述分料组件还包括凸模块,所述凸模块固定连接在压力柱的底部,所述机架的一侧固定连接有机架。
- [0013] 采用上述技术方案,主要用于对板料进行冲切。
- [0014] 进一步的,所述机架的顶部固定连接有机架,所述机架的一侧开设有机架。
- [0015] 采用上述技术方案,主要对板料进行限制。
- [0016] 进一步的,所述底板的顶部固定连接有机架,所述机架的顶部固定连接有机架,所述第一气缸和第二气缸,所述第一气缸的活动端固定连接有机架,所述第二气缸活动端固定连接有机架,所述第二推块贯穿限位板并活动连接。
- [0017] 采用上述技术方案,主要将冲切好的板件推出。
- [0018] 有益效果
- [0019] 本实用新型提供了一种冲切压料模具。与现有技术相比具备以下
- [0020] 有益效果:
- [0021] 1、该冲切压料模具,通过伺服电机带动转盘转动,进而带动连杆转动,连杆便可以带动滑块来回做往复运动,使得长板推块便可以将废料推出,高效便捷。
- [0022] 2、该冲切压料模具,通过限位板和限制槽及第二推块的配合,使得需要加工的板料将其限制防止其晃动,又通过第一气缸和第一推块的配合便可以将冲切好的板件推出实现边角料和工件的分料。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术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方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型的正视图;

[0026] 图3是本实用新型的部分结构图;

[0027] 图4是本实用新型A处结构的放大图;

[0028] 图5是本实用新型的部分结构侧视图;

[0029] 图6是本实用新型B处的结构放大图。

[0030] 图中:1、底板;2、压切组件;21、支撑杆;22、顶板;23、滑筒;24、滑杆;25、弹簧;26、活动板;27、压力柱;28、机架;29、液压油缸;210、下压块;3、分料组件;31、第一底座;32、第二底座;33、凹模块;34、凸模块;35、第一气缸;36、第二气缸;37、第一推块;38、第二推块;39、限位板;310、限制槽;311、斜坡板;4、推送组件;41、第三底座;42、第四底座;43、伺服电

机;44、转盘;45、凸块;46、长杆;47、长板推块;48、连杆;49、滑块。

### 具体实施方式

[0031] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0032] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0033] 参照图1至图6,本申请实施例提供,一种冲切压料模具,包括底板1,底板1的顶部设置有压切组件2,底板1的顶部还设置有分料组件3,底板1的一侧设置有推送组件4;推送组件4包括第三底座41,第三底座41的顶部固定安装有伺服电机43,伺服电机43的输出轴上固定连接转盘44,转盘44的一侧转动连接有连杆48,推送组件4还包括第四底座42,第四底座42的顶部固定连接凸块45,两个凸块45之间固定连接长杆46,长杆46的外壁滑动连接有滑块49,滑块49的一侧与连杆48转动连接,滑块49的另一侧固定连接长板推块47。

[0034] 本实施例中,启动伺服电机43带动转盘44转动,进而带动连杆48转动,连杆48便可以带动滑块49来回做往复运动,使得长板推块47便可以将废料推出高效便捷。

[0035] 参照图1至图6,在本实施例的一个方面中,底板1的顶部固定连接支撑杆21,支撑杆21的顶部固定连接顶板22,顶板22的顶部固定连接滑筒23,滑筒23的内壁底部固定连接弹簧25,弹簧25的一端固定连接滑杆24,滑杆24与滑筒23的内壁滑动连接,滑杆24的顶部固定连接活动板26,活动板26的内部固定连接压力柱27。

[0036] 底板1的顶部固定连接吊装架28,吊装架28的内部固定安装有液压油缸29,液压油缸29的活动端固定连接下压块210。

[0037] 底板1的顶部固定连接第一底座31,第一底座31的顶部固定连接凹模块33,分料组件3还包括凸模块34,凸模块34固定连接在压力柱27的底部,第一底座31的一侧固定连接斜坡板311。

[0038] 第一底座31的顶部固定连接限位板39,限位板39的一侧开设有限制槽310。

[0039] 底板1的顶部固定连接第二底座32,第二底座32的顶部固定安装有第一气缸35和第二气缸36,第一气缸35的活动端固定连接第一推块37,第二气缸36活动端固定连接第二推块38,第二推块38贯穿限位板39并活动连接。

[0040] 本实施例中,启动液压油缸29可以带动下压块210向下运动对压力柱27施加压力,通过凸模块34上的冲切刀具对板料进行冲切,冲切成型的工件会落入凹模块33的底部,之后启动第一气缸35通过第一推块37将冲切好的工件推出。

[0041] 工作原理:启动液压油缸29可以带动下压块210向下运动对压力柱27施加压力,通过凸模块34上的冲切刀具对板料进行冲切,冲切成型的工件会落入凹模块33的底部,之后启动伺服电机43带动转盘44转动,进而带动连杆48转动,连杆48便可以带动滑块49来回做往复运动,使得长板推块47便可以将废料推出通过斜坡板311滑落收集箱内高效便捷,启动

第一气缸35通过第一推块37将冲切好的工件推出。

[0042] 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。

[0043] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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、替换和变形,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

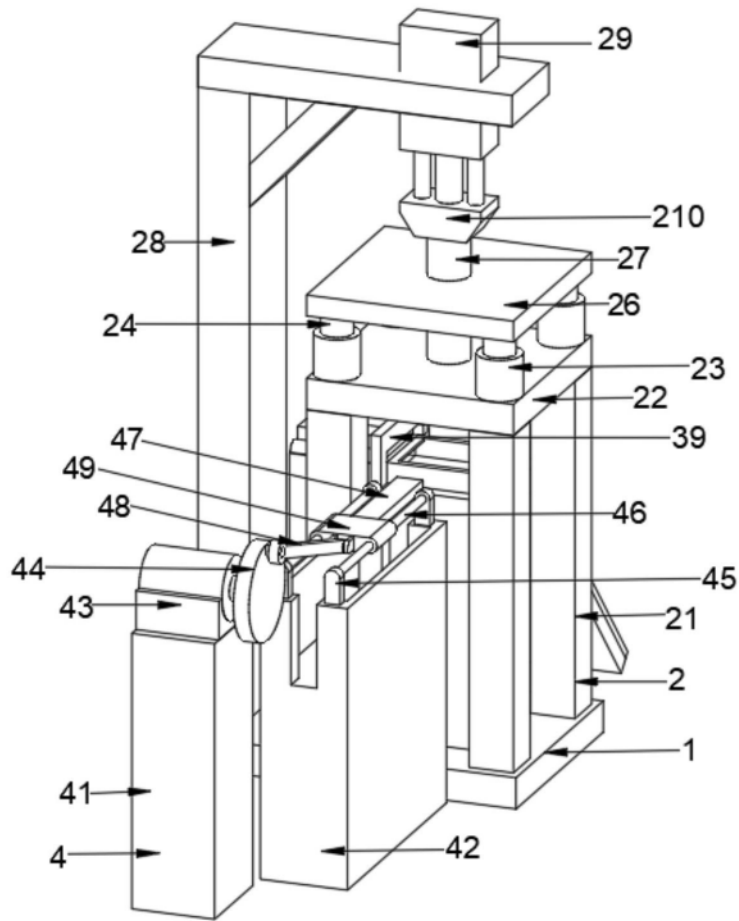


图1

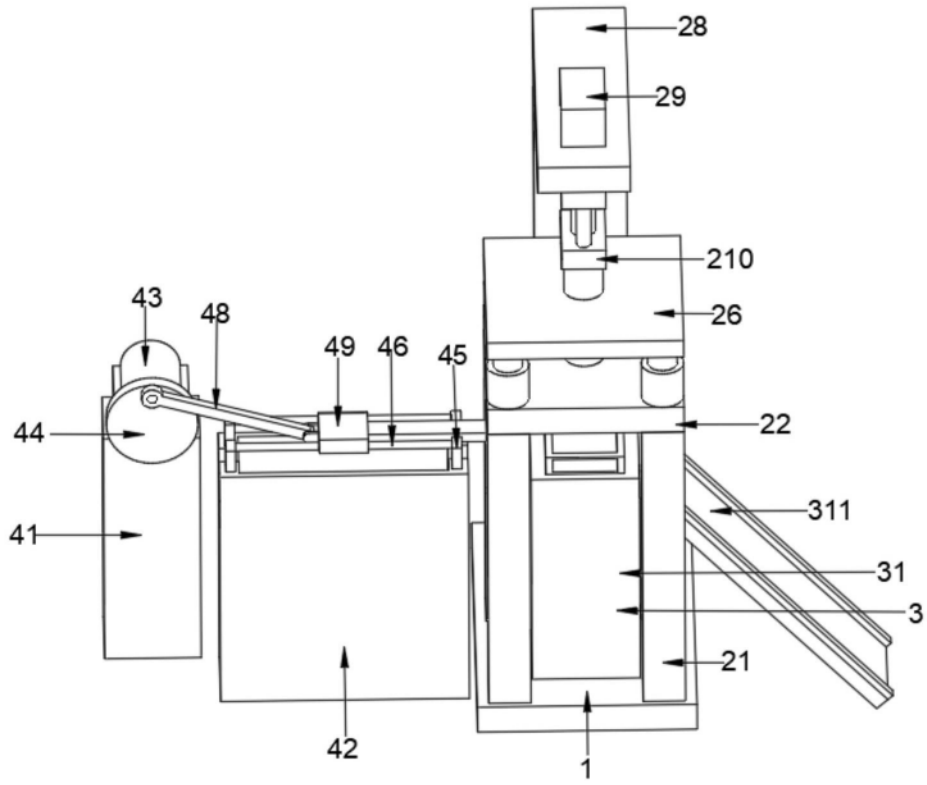


图2

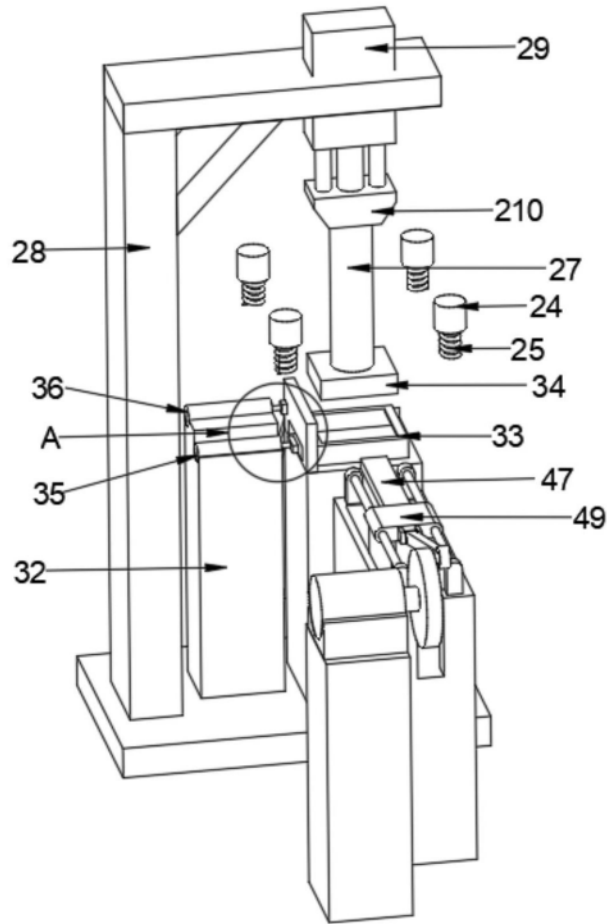


图3

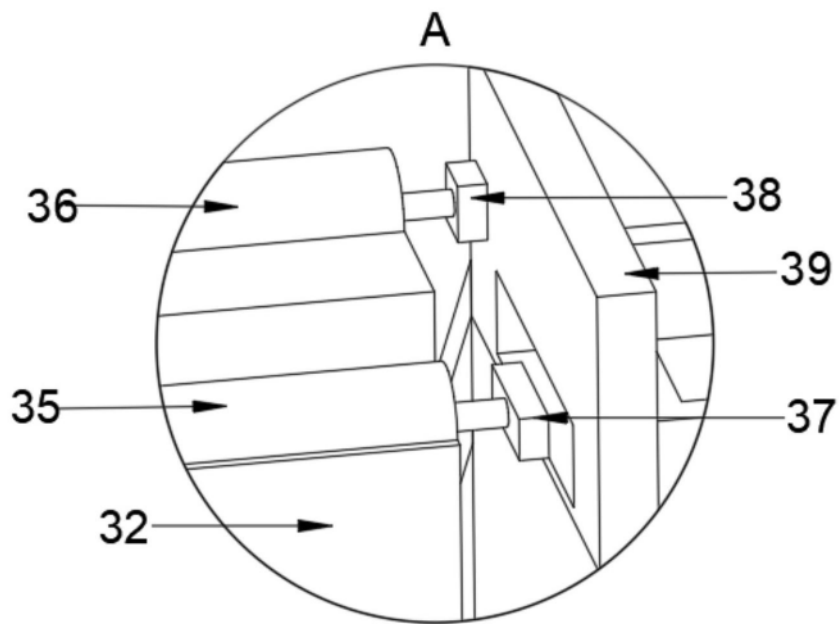


图4

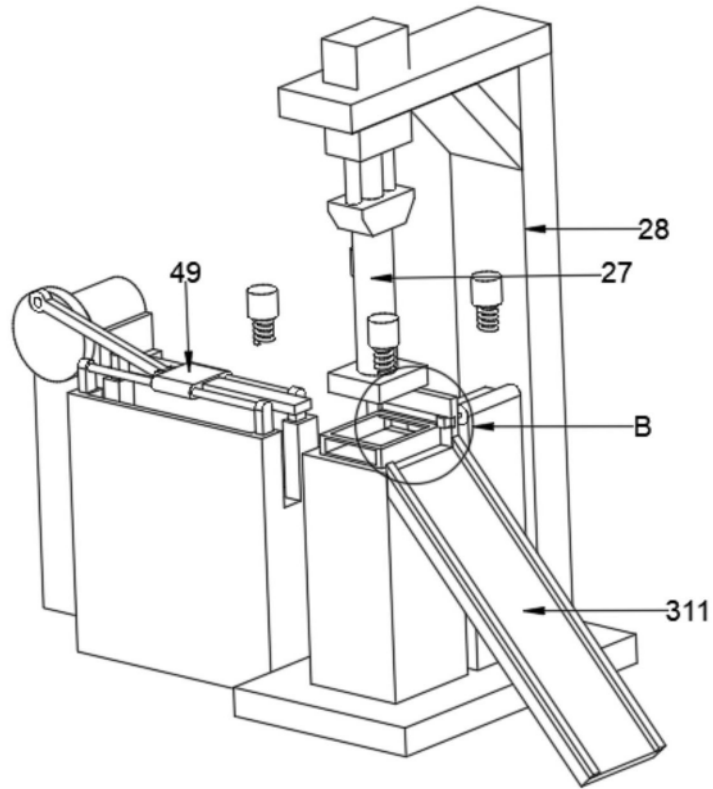


图5

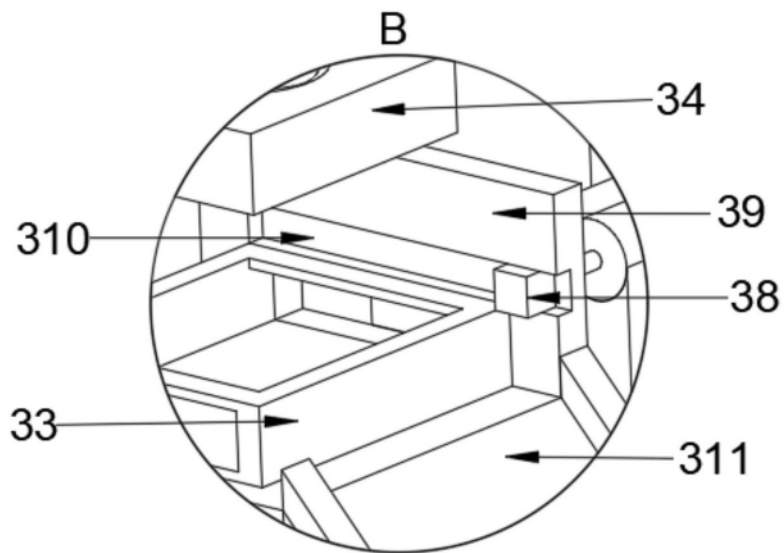


图6