



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213671483 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022465972.1

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 贵州装备制造职业学院

地址 550004 贵州省贵阳市清镇市职教城  
东区将军石路1号贵州装备制造职业  
学院

(72) 发明人 张厚艳

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理  
有限公司 11925

代理人 杨柳林

(51) Int.Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

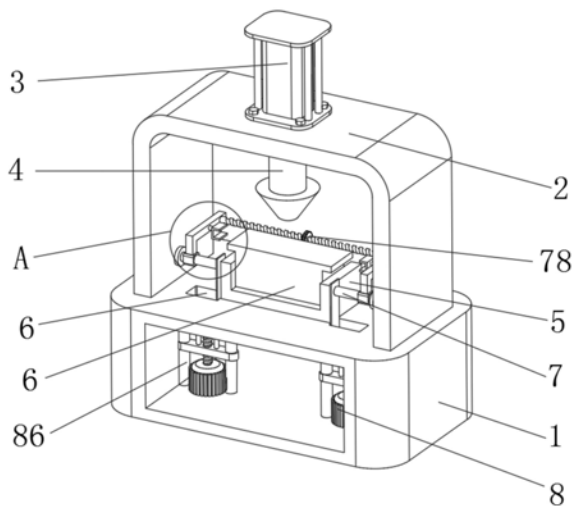
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种机械制造用的冲压装置,涉及冲压技术领域,圆杆的表面滑动连接有滑块,滑块的表面固定安装有L型支板,L型支板的表面固定安装有连接杆,连接杆远离L型支板的一端固定安装有夹块,L型支板的表面转动连接有第一螺纹杆。本实用新型,通过设置夹紧装置,转动转轮,转轮转动带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆转动带动L型支板移动,L型支板移动带动滑块在圆杆上滑动,L型支板滑动的同时带动两个夹块像彼此靠近的方向移动,两个夹块向彼此靠近的方向移动带动两个夹块夹持住模具本体,达到了使模具本体在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体的冲压效果好的目的。



1. 一种机械制造用的冲压装置,包括底座(1)和夹紧装置(7),其特征在于:所述底座(1)的表面开设有收纳槽,收纳槽的内部设有两个取模装置(8),两个所述取模装置(8)的表面均设有夹紧装置(7),两个所述夹紧装置(7)包括支架(71),所述支架(71)和取模装置(8)固定连接,所述支架(71)的表面固定安装有圆杆(72),所述圆杆(72)的表面滑动连接有滑块(73),所述滑块(73)的表面固定安装有L型支板(74),所述L型支板(74)的表面固定安装有连接杆(75),所述连接杆(75)远离L型支板(74)的一端固定安装有夹块(76),所述L型支板(74)的表面转动连接有第一螺纹杆(77),所述第一螺纹杆(77)的表面螺纹连接有转轮(78),所述底座(1)的表面固定安装有下模座(5),所述下模座(5)的表面固定安装有模具本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用的冲压装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(77)的表面螺纹以转轮(78)为中心向两端互为反向螺纹,L型支板(74)借助转轮(78)和第一螺纹杆(77)转动连接,夹块(76)借助L型支板(74)和模具本体(6)夹接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用的冲压装置,其特征在于:所述L型支板(74)借助第一螺纹杆(77)和圆杆(72)滑动连接,滑块(73)借助L型支板(74)和圆杆(72)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用的冲压装置,其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有U型支撑架(2),所述U型支撑架(2)的表面固定安装有气缸(3),所述气缸(3)的输出端固定安装有冲压头(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用的冲压装置,其特征在于:所述取模装置(8)包括两个电机(81),两个所述电机(81)对称分布在收纳槽的表面,所述电机(81)的输出端转动连接有第二螺纹杆(82),所述第二螺纹杆(82)的表面螺纹连接有活动板(83),所述活动板(83)的表面固定安装有两个支撑杆(84),两个所述支撑杆(84)远离活动板(83)的一端表面固定安装有平台板(85),收纳槽的表面固定安装有四个竖杆(86),四个所述竖杆(86)每两个为一组对称分布在收纳槽的表面,所述底座(1)的表面开设有两个矩形槽(87)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械制造用的冲压装置,其特征在于:所述活动板(83)借助第二螺纹杆(82)和竖杆(86)滑动连接,所述平台板(85)的侧面和支架(71)固定连接。

## 一种机械制造用的冲压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,尤其涉及一种机械制造用的冲压装置。

### 背景技术

[0002] 在模具制造领域中,经常需要对模具进行成型定压,但是由于模具一般金属质地较厚,且硬度较大,需要特定的冲压模具设备进行操作,冲压模具装置是一种对模具进行冲压成型的装置,在模具制造中应用比较广泛,受到人们的欢迎。

[0003] 现有的冲压模具装置在冲压时,当模具和冲压装置接触后,模具由于受到的压力较大,而模具又缺少夹持装置,导致模具本体在进行冲压作业时会发生位移跑偏的情况,进而影响模具本体的冲压效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械制造用的冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机械制造用的冲压装置,包括底座和夹紧装置,所述底座的表面开设有收纳槽,收纳槽的内部设有两个取模装置,两个所述取模装置的表面均设有夹紧装置,两个所述夹紧装置包括支架,所述支架和取模装置固定连接,所述支架的表面固定安装有圆杆,所述圆杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的表面固定安装有L型支板,所述L型支板的表面固定安装有连接杆,所述连接杆远离L型支板的一端固定安装有夹块,所述L型支板的表面转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有转轮,所述底座的表面固定安装有下模座,所述下模座的表面固定安装有模具本体。

[0006] 优选的,所述第一螺纹杆的表面螺纹以转轮为中心向两端互为反向螺纹,所述L型支板借助转轮和第一螺纹杆转动连接,所述夹块借助L型支板和模具本体夹接。

[0007] 优选的,所述L型支板借助第一螺纹杆和圆杆滑动连接,所述滑块借助L型支板和圆杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述底座的表面固定安装有U型支撑架,所述U型支撑架的表面固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定安装有冲压头。

[0009] 优选的,所述取模装置包括两个电机,两个所述电机对称分布在收纳槽的表面,所述电机的输出端转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有活动板,所述活动板的表面固定安装有两个支撑杆,两个所述支撑杆远离活动板的一端表面固定安装有平台板,收纳槽的表面固定安装有四个竖杆,四个所述竖杆每两个为一组对称分布在收纳槽的表面,所述底座的表面开设有两个矩形槽。

[0010] 优选的,所述活动板借助第二螺纹杆和竖杆滑动连接,所述平台板的侧面和支架固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过设置夹紧装置,转动转轮,转轮转动带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆转动带动L型支板移动,L型支板移动带动滑块在圆杆上滑动,由于第一螺纹杆表面的螺纹以转轮为中心互为反向螺纹,所述L型支板滑动的同时带动两个夹块像彼此靠近的方向移动,两个夹块向彼此靠近的方向移动带动两个夹块夹持住模具本体,启动气缸,冲压头在气缸的带动下向下模座内部的模具本体挤压,冲压完成后,冲压头退回,达到了使模具本体在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体的冲压效果好的目的,解决了现有的冲压模具装置在冲压时,当模具和冲压装置接触后,模具由于受到的压力较大,而模具又缺少夹持装置,导致模具本体在进行冲压作业时会发生位移跑偏的情况,进而影响模具本体的冲压效果的问题。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置取模装置,启动电机,电机机启动后,会带动第二螺杆转动,第二螺杆的转动带动活动板在竖杆的两侧向上滑动,同时滑板的位移会带动支撑杆向上移动,支撑杆向上移动带动平台板穿过矩形槽继续向上移动进而带动支架向上移动,最终夹块将冲压好的模具本体由下模座的内部托举出,实现了模具本体的脱离,解决了模具由于受到的压力较大,当模具成型以后,模具位于冲压槽内部,需要人工将模具从冲压槽内部去除,但是模具与冲压槽的粘合力较大,操作人员难以取出,增加了操作人员的工作量。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种机械制造用的冲压装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种机械制造用的冲压装置的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种机械制造用的冲压装置图1中A处的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种机械制造用的冲压装置图2中B处的结构示意图。

[0018] 图例说明:1、底座;2、U型支撑架;3、气缸;4、冲压头;5、下模座;6、模具本体;7、夹紧装置;71、支架;72、圆杆;73、滑块;74、L型支板;75、连接杆;76、夹块;77、第一螺纹杆;78、转轮;8、取模装置;81、电机;82、第二螺纹杆;83、活动板;84、支撑杆;85、平台板;86、竖杆;87、矩形槽。

### 具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种机械制造用的冲压装置,包括底座1的表面固定安装有U型支撑架2,U型支撑架2的表面固定安装有气缸3,气缸3的输出端固定安装有冲压头4,底座1的表面固定安装下模座5,下模座5的表面固定安装有模具本体6。

[0022] 下面具体说一下其夹紧装置7和取模装置8的具体设置和作用。

[0023] 如图1和图3所示,包括底座1和夹紧装置7,两个取模装置8的表面均设有夹紧装置

7,两个夹紧装置7包括支架71,支架71和取模装置8固定连接,支架71的表面固定安装有圆杆72,圆杆72的表面滑动连接有滑块73,滑块73的表面固定安装有L型支板74,L型支板74借助第一螺纹杆77和圆杆72滑动连接,滑块73借助L型支板74和圆杆72滑动连接,L型支板74的表面固定安装有连接杆75,连接杆75远离L型支板74的一端固定安装有夹块76,L型支板74的表面转动连接有第一螺纹杆77,第一螺纹杆77的表面螺纹以转轮78为中心向两端互为反向螺纹,L型支板74借助转轮78和第一螺纹杆77转动连接,夹块76借助L型支板74和模具本体6夹接,第一螺纹杆77的表面螺纹连接有转轮78,转动转轮78,转轮78转动带动第一螺纹杆77转动,第一螺纹杆77转动带动L型支板74移动,L型支板74移动带动滑块73在圆杆72上滑动,由于第一螺纹杆77表面的螺纹以转轮78为中心互为反向螺纹,L型支板74滑动的同时带动两个夹块76像彼此靠近的方向移动,两个夹块76向彼此靠近的方向移动带动两个夹块76夹持住模具本体6。

[0024] 其整个夹紧装置7达到的效果为,通过设置夹紧装置7,转动转轮78,转轮78转动带动第一螺纹杆77转动,第一螺纹杆77转动带动L型支板74移动,L型支板74移动带动滑块73在圆杆72上滑动,由于第一螺纹杆77表面的螺纹以转轮78为中心互为反向螺纹,L型支板74滑动的同时带动两个夹块76像彼此靠近的方向移动,两个夹块76向彼此靠近的方向移动带动两个夹块76夹持住模具本体6,启动气缸3,冲压头4在气缸3的带动下向下模座5内部的模具本体6挤压,冲压完成后,冲压头4退回,达到了使模具本体6在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体6的冲压效果好的目的,解决了现有的冲压模具装置在冲压时,当模具和冲压装置接触后,模具由于受到的压力较大,而模具又缺少夹持装置,导致模具本体6在进行冲压作业时会发生位移跑偏的情况,进而影响模具本体6的冲压效果的问题。

[0025] 如图2和图4所示,述底座1的表面开设有收纳槽,收纳槽的内部设有两个取模装置8,取模装置8包括两个电机81,启动电机81,电机81机启动后,会带动第二螺纹杆82转动,第二螺纹杆82的转动带动活动板83在竖杆86的两侧向上滑动,同时滑板的位移会带动支撑杆84向上移动,支撑杆84向上移动带动平台板85穿过矩形槽87继续向上移动进而带动支架71向上移动,最终夹块76将冲压好的模具本体6由下模座5的内部托举出,两个电机81对称分布在收纳槽的表面,电机81的输出端转动连接有第二螺纹杆82,第二螺纹杆82的表面螺纹连接有活动板83,活动板83借助第二螺纹杆82和竖杆86滑动连接,平台板85的侧面和支架71固定连接,活动板83的表面固定安装有两个支撑杆84,两个支撑杆84远离活动板83的一端表面固定安装有平台板85,收纳槽的表面固定安装有四个竖杆86,四个竖杆86每两个为一组对称分布在收纳槽的表面,底座1的表面开设有两个矩形槽87。

[0026] 其整个的取模装置8达到的效果为,通过设置取模装置8,启动电机81,电机81机启动后,会带动第二螺纹杆82转动,第二螺纹杆82的转动带动活动板83在竖杆86的两侧向上滑动,同时滑板的位移会带动支撑杆84向上移动,支撑杆84向上移动带动平台板85穿过矩形槽87继续向上移动进而带动支架71向上移动,最终夹块76将冲压好的模具本体6由下模座5的内部托举出,实现了模具本体6的脱离,解决了模具由于受到的压力较大,当模具成型以后,模具位于冲压槽内部,需要人工将模具从冲压槽内部去除,但是模具与冲压槽的粘合力较大,操作人员难以取出,增加了操作人员的工作量。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同

变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

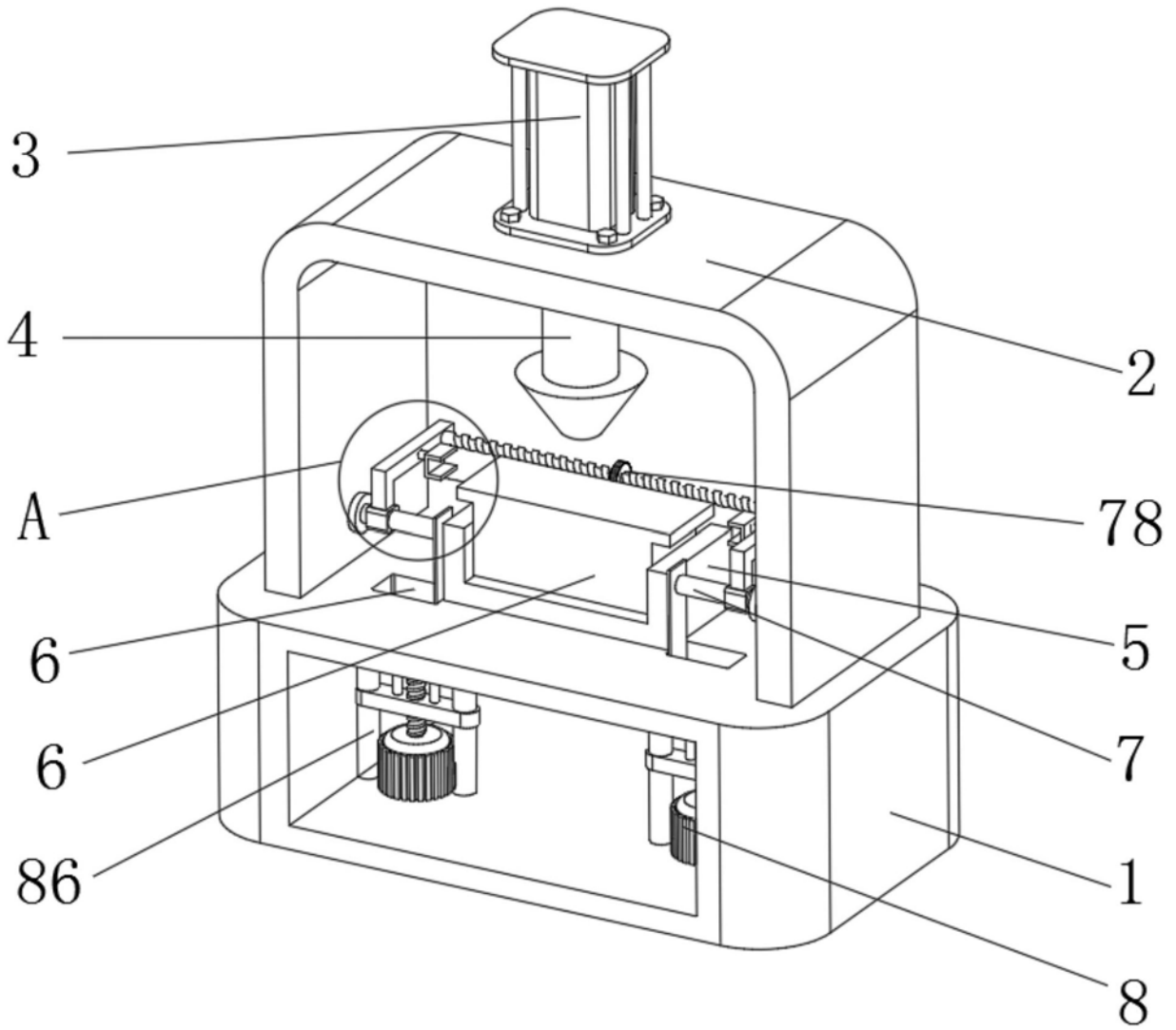


图1

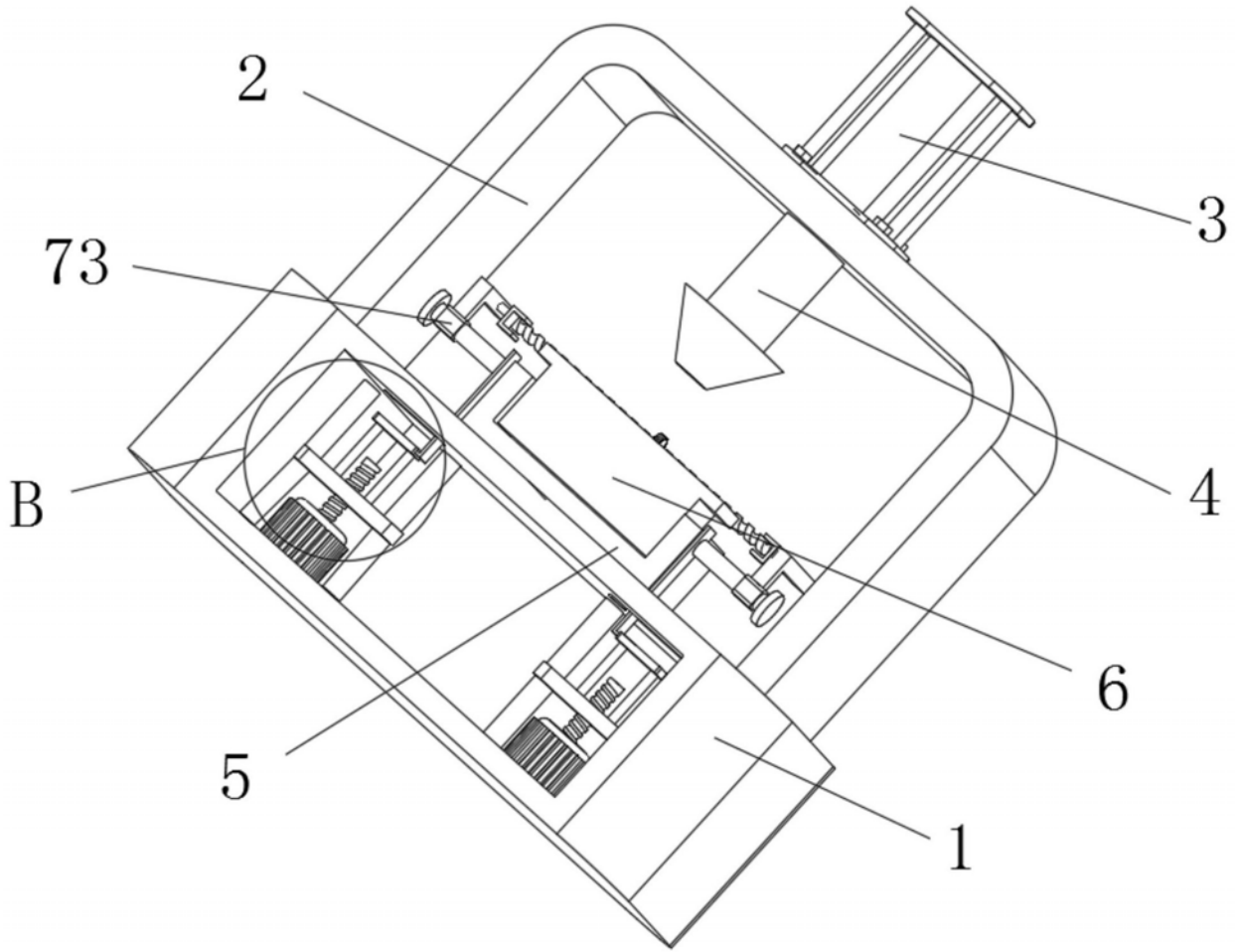


图2



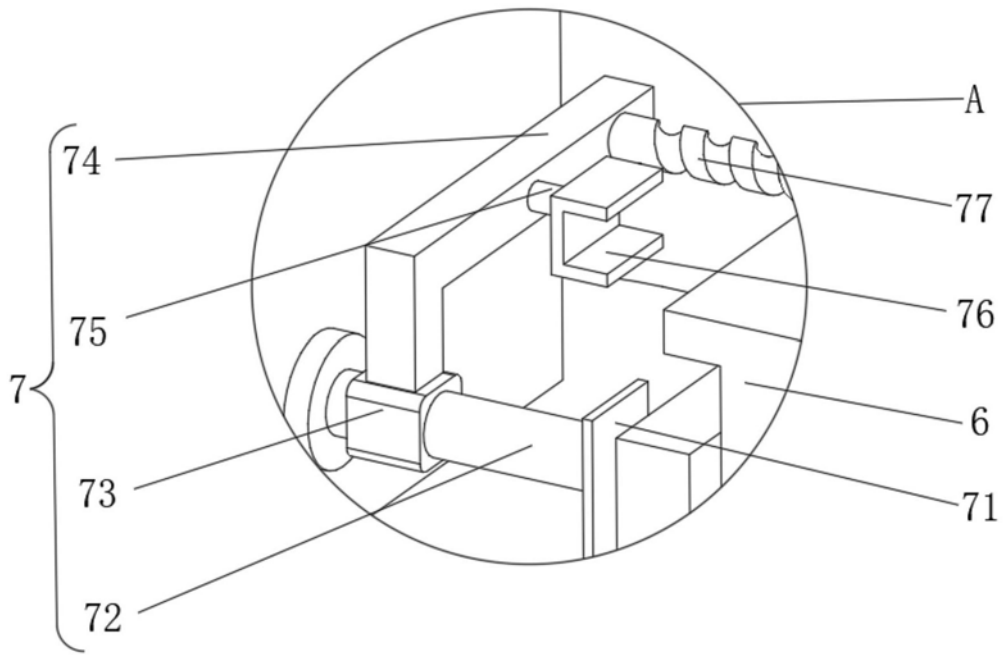


图3

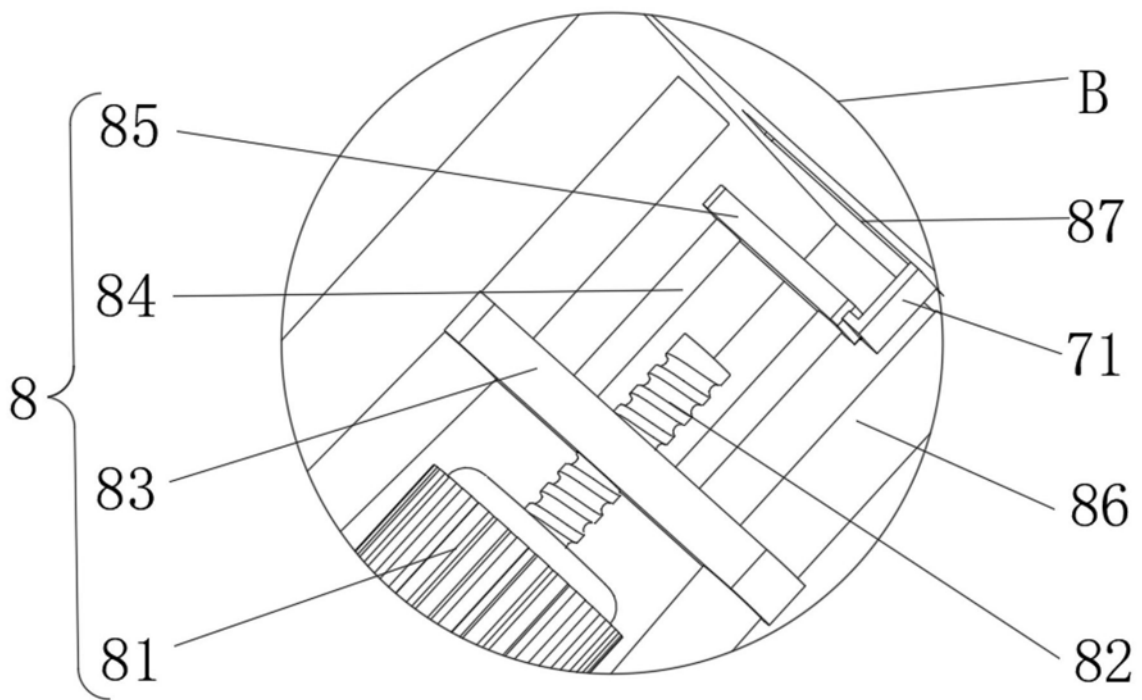


图4