



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220499929 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321841502.8

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 江阴市高新管件有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市高新区  
东盛路33号

(72) 发明人 陈勇男 李晨东 怀崖荣 陈君华  
陆浩良

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所  
(普通合伙) 32380

专利代理师 周彩钧

(51) Int. Cl.

B29C 53/08 (2006.01)

B29C 53/82 (2006.01)

B29L 31/24 (2006.01)

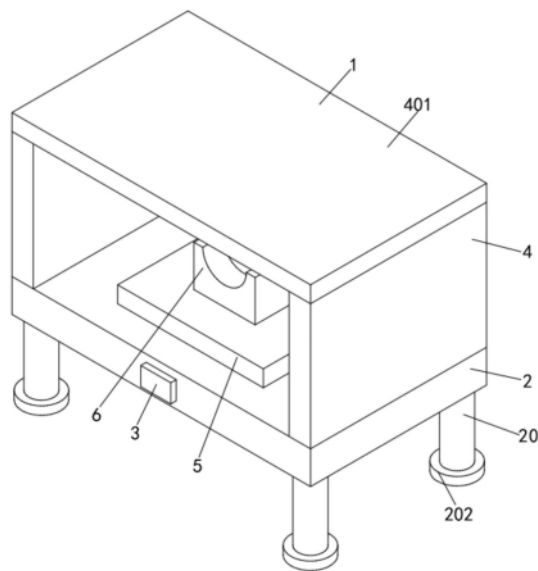
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种弯头压制成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弯头压制成型装置,包括装置主体,装置主体的底端安装有底板,底板的一侧安装有一组控制器,底板的顶端安装有一组工作台,工作台的顶端安装有一组模板,模板上开设有一组安装槽;通过设置伸缩杆和弹簧能够在挤压板与模板分离之后将整形压制完成的待整形加工弯头管弹出,因而不需要手动脱模,提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度,使用更加的方便,通过设置第二液压伸缩杆、滑动杆和弯头挤压芯模,能够在对待整形加工弯头管进行压制时,将弯头挤压芯模推入到待整形加工弯头管的内侧,使其与模腔的弧度更加的贴合,能够避免将其挤压变形,因而能够保证产品的质量,避免造成经济损失。



1. 一种弯头压制成型装置,其特征在于,包括装置主体(1),所述装置主体(1)的底端安装有底板(2),所述底板(2)的一侧安装有一组控制器(3),所述底板(2)的顶端安装有一组工作台(5),所述工作台(5)的顶端安装有一组模板(6),所述模板(6)上开设有一组安装槽(601),所述安装槽(601)的内部底端安装有一组伸缩杆(602),所述伸缩杆(602)上套接安装有弹簧(603),所述伸缩杆(602)的伸缩端安装有推板(604),所述模板(6)的顶端开设有模腔(606),所述工作台(5)的顶端安装有固定座(7),所述固定座(7)上转动安装有一组第二液压伸缩杆(701),所述第二液压伸缩杆(701)的伸缩端安装有一组滑动板(8),所述滑动板(8)滑动安装于所述模腔(606)的内部,所述滑动板(8)的一侧安装有一组弯头挤压芯模(801),所述模腔(606)的内部放置有待整形加工弯头管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述底板(2)的底端安装有四组支撑腿(201),所述支撑腿(201)的底端安装有一组防滑垫(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述底板(2)的顶端安装有两组竖板(4),所述竖板(4)的顶端安装有一组横板(401),所述横板(401)的底端安装有一组第一液压伸缩杆(402),所述第一液压伸缩杆(402)的伸缩端安装有一组挤压板(403)。

4. 根据权利要求3所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述安装槽(601)的内部安装有一组第一限位板(605),所述第一限位板(605)套接安装于所述第一液压伸缩杆(402)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述模腔(606)的内部安装有一组第二限位板(802)。

6. 根据权利要求5所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述第二限位板(802)套接安装于所述弯头挤压芯模(801)的外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种弯头压制成型装置,其特征在于,所述第一液压伸缩杆(402)和所述第二液压伸缩杆(701)与所述控制器(3)电性连接。

## 一种弯头压制成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于弯头压制技术领域,具体来说,涉及一种弯头压制成型装置。

### 背景技术

[0002] 玻璃钢弯头压制成型装置是一种用于玻璃钢压弯的成型工具,现有玻璃钢弯头压制成型装置通过将钢管通过压力机压入模具内,由于模具一体成型,物料压制后不便于从模具内取出,同时装置长期工作后,物料易粘接在模具内,而造成模具堵塞的问题,且装置内仅设置单一模具,装置的生产效率低下而无法满足生产要求。

[0003] 现有技术如申请号为“202022067001.1”,公开了一种玻璃钢弯头压制成型装置,包括底座,底座顶部两侧均固定安装有U形框,U形框内两侧均开设有滑轨,U形框内设有压板,U形框内均固定安装有第一液压缸,两块压板的相对侧均固定安装有多个相互配合的侧模,底座顶部固定安装有U形架,U形架内设有活动台,活动台底部固定安装有多个等距分布的压杆,压杆底部均固定安装有圆块,通过设置压板、第一液压缸、侧模,物料压制成型后,通过启动液压缸带动两块压板相互分离,物料由侧模处脱落,从而将压制成型后的物料取出,提高生产效率,且可定时对侧模内进行清理,避免物料残渣粘结在侧模内而造成的侧模堵塞。

[0004] 上述技术方案通过设置压板、第一液压缸、侧模,物料压制成型后,通过启动液压缸带动两块压板相互分离,物料由侧模处脱落,从而将压制成型后的物料取出,然而两块压板分离之后,物料仍然可能会卡在其中一组压板的模腔内,因而仍旧需要人手的进行脱模,使用不够方便,此外上述技术方案通过设置在压板上设置多个侧模配合活动台底部设置的多个压杆和圆块,利用第二液压缸带动圆块推挤侧模内的物料,从而装置一次工作循环可生产多个产品,提高生产效率,然而在使用的过程中第二液压缸推动圆块进行移动时,只能向下垂直移动,不能够发生转弯,因而在进行压制时,其转弯处可能会发生变形等问题,从而会导致产品质量下降。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0006] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种弯头压制成型装置。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种弯头压制成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弯头压制成型装置,包括装置主体,所述装置主体的底端安装有底板,所述底板的一侧安装有一组控制器,所述底板的顶端安装有一组工作台,所述工作台的顶端安装有一组模板,所述模板上开设有一组安装槽,所述安装槽的内部底端安装有一组伸缩杆,所述伸缩杆上套接安装有弹簧,所述伸缩杆的伸缩端安装有推板,所述模板的顶端开设有模腔,所述工作台的顶端安装有固定座,所述固定座上转动安装有一组第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的伸缩端安装有一组滑动

板,所述滑动板滑动安装于所述模腔的内部,所述滑动板的一侧安装有一组弯头挤压芯模,所述模腔的内部放置有待整形加工弯头管。

[0009] 进一步的,所述底板的底端安装有四组支撑腿,所述支撑腿的底端安装有一组防滑垫。

[0010] 进一步的,所述底板的顶端安装有两组竖板,所述竖板的顶端安装有一组横板,所述横板的底端安装有一组第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的伸缩端安装有一组挤压板。

[0011] 进一步的,所述安装槽的内部安装有一组第一限位板,所述第一限位板套接安装于所述第一液压伸缩杆的外侧。

[0012] 进一步的,所述模腔的内部安装有一组第二限位板。

[0013] 进一步的,所述第二限位板套接安装于所述弯头挤压芯模的外侧。

[0014] 进一步的,所述第一液压伸缩杆和所述第二液压伸缩杆与所述控制器电性连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1.本实用新型中,通过设置伸缩杆和弹簧能够在挤压板与模板分离之后将整形压制完成的待整形加工弯头管弹出,因而不再需要手动脱模,提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度,使用更加的方便。

[0017] 2.本实用新型中,通过设置第二液压伸缩杆、滑动杆和弯头挤压芯模,能够在对待整形加工弯头管进行压制时,将弯头挤压芯模推入到待整形加工弯头管的内侧,使其与模腔的弧度更加的贴合,能够避免将其挤压变形,因而能够保证产品的质量,避免造成经济损失。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正剖图;

[0021] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、装置主体;2、底板;201、支撑腿;202、防滑垫;3、控制器;4、竖板;401、横板;402、第一液压伸缩杆;403、挤压板;5、工作台;6、模板;601、安装槽;602、伸缩杆;603、弹簧;604、推板;605、第一限位板;606、模腔;7、固定座;701、第二液压伸缩杆;8、滑动板;801、弯头挤压芯模;802、第二限位板;9、待整形加工弯头管。

## 具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0025] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种弯头压制成型装置,包括装置主体1,所述装置主体1的底端安装有底板2,所述底板2的一侧安装有一组控制器3,所述底板2的顶

端安装有一组工作台5,所述工作台5的顶端安装有一组模板6,所述模板6上开设有一组安装槽601,所述安装槽601的内部底端安装有一组伸缩杆602,所述伸缩杆602上套接安装有弹簧603,所述伸缩杆602的伸缩端安装有推板604,推板604的上表面的弧度与模腔606的弧度一致,因而不会对待整形加工弯头管9压制成型造成干扰,将其压制成型之后,挤压板403与模板6分离,之后在弹簧603的作用下,推板604便能够恢复原位,因而能够向上推动压制完成的待整形加工弯头管9,使其与模板6分离,因而后续便不需要手动的对其进行脱模,使用更加的方便,所述模板6的顶端开设有模腔606,所述工作台5的顶端安装有固定座7,所述固定座7上转动安装有一组第二液压伸缩杆701,所述第二液压伸缩杆701的伸缩端安装有一组滑动板8,滑动板8的一侧与挤压板403的弧度相贴合,因而其不会阻碍挤压板403的移动,所述滑动板8滑动安装于所述模腔606的内部,第二液压伸缩杆701进行伸长时,能够推动滑动板8沿着模腔606的弧度进行转动,从而带动弯头挤压芯模801围绕模腔606进行移动,因而弯头挤压芯模801便能够插入到待整形加工弯头管9的内部,在进行压制时,能够避免其被压制变形,因而能够保证产品的质量,避免造成经济损失,所述滑动板8的一侧安装有一组弯头挤压芯模801,所述模腔606的内部放置有待整形加工弯头管9。

[0026] 通过本实用新型的上述方案,所述底板2的底端安装有四组支撑腿201,所述支撑腿201的底端安装有一组防滑垫202,所述底板2的顶端安装有两组竖板4,所述竖板4的顶端安装有一组横板401,所述横板401的底端安装有一组第一液压伸缩杆402,所述第一液压伸缩杆402的伸缩端安装有一组挤压板403,在第一液压伸缩杆402的带动作用,挤压板403能够进行上升和下降,其下降时能够对待整形加工弯头管9进行压制整形,其上升时,能够使得挤压板403与模腔606分离,所述安装槽601的内部安装有一组第一限位板605,所述第一限位板605套接安装于所述第一液压伸缩杆402的外侧,第一限位板605能够对推板604的高度起到限位的作用,避免其继续下降,刚好能够卡在模腔606的底端,因而在对待整形加工弯头管9进行整形压制时,能够避免其继续下降影响待整形加工弯头管9的品质,所述模腔606的内部安装有一组第二限位板802,第二限位板802能够对待整形加工弯头管9的一端起到限位的作用,在进行压制时,能够避免其发生滑动,所述第二限位板802套接安装于所述弯头挤压芯模801的外侧,所述第一液压伸缩杆402和所述第二液压伸缩杆701与所述控制器3电性连接。

[0027] 本实用新型专利一种弯头压制成型装置的工作原理为:在使用时,首先将待整形加工弯头管9放置在模腔606上,使其一端与第二限位板802相接触,之后第一液压伸缩杆402伸长能够推动挤压板403下降,从而便能够对待整形加工弯头管9进行压制整形,在压制的过程中推板604会收回到安装槽601的内部,并与第一限位板605进行接触,之后第二液压伸缩杆701伸长能够推动滑动板8在模腔606的内部进行移动,滑动板8移动时则能够推动弯头挤压芯模801进行移动,从而便能够将其推入到待整形加工弯头管9的内部,将其内侧支撑起来,使其与模腔606弧度更加的贴合,整形压制完成之后第二液压伸缩杆701收缩使得弯头挤压芯模801从待整形加工弯头管9的内部抽出,之后第一液压伸缩杆402收缩带动挤压板403进行上升,没有了挤压板403的限位,在弹簧603的作用下推板604便会向上推动待整形加工弯头管9,使其从模腔606内弹出,从而完成脱模。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

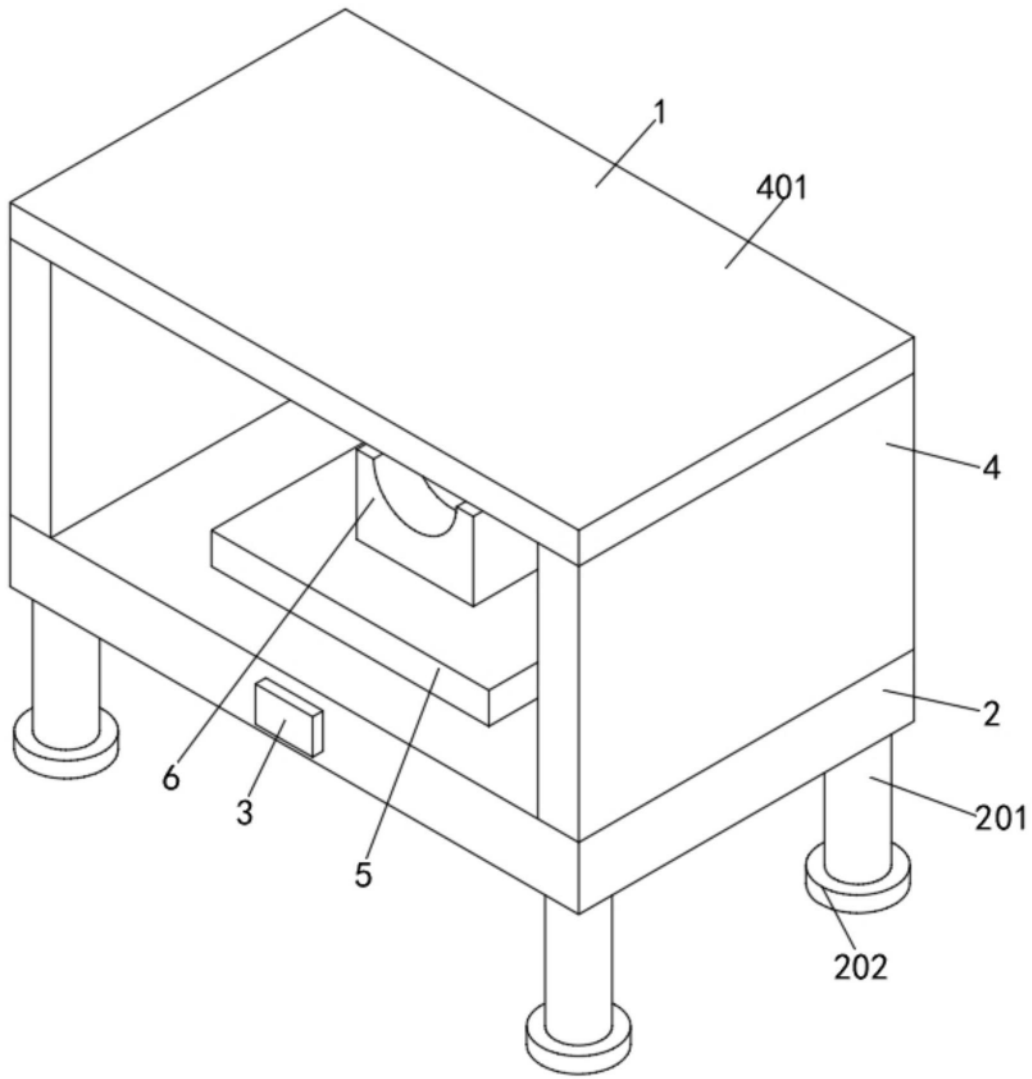


图1

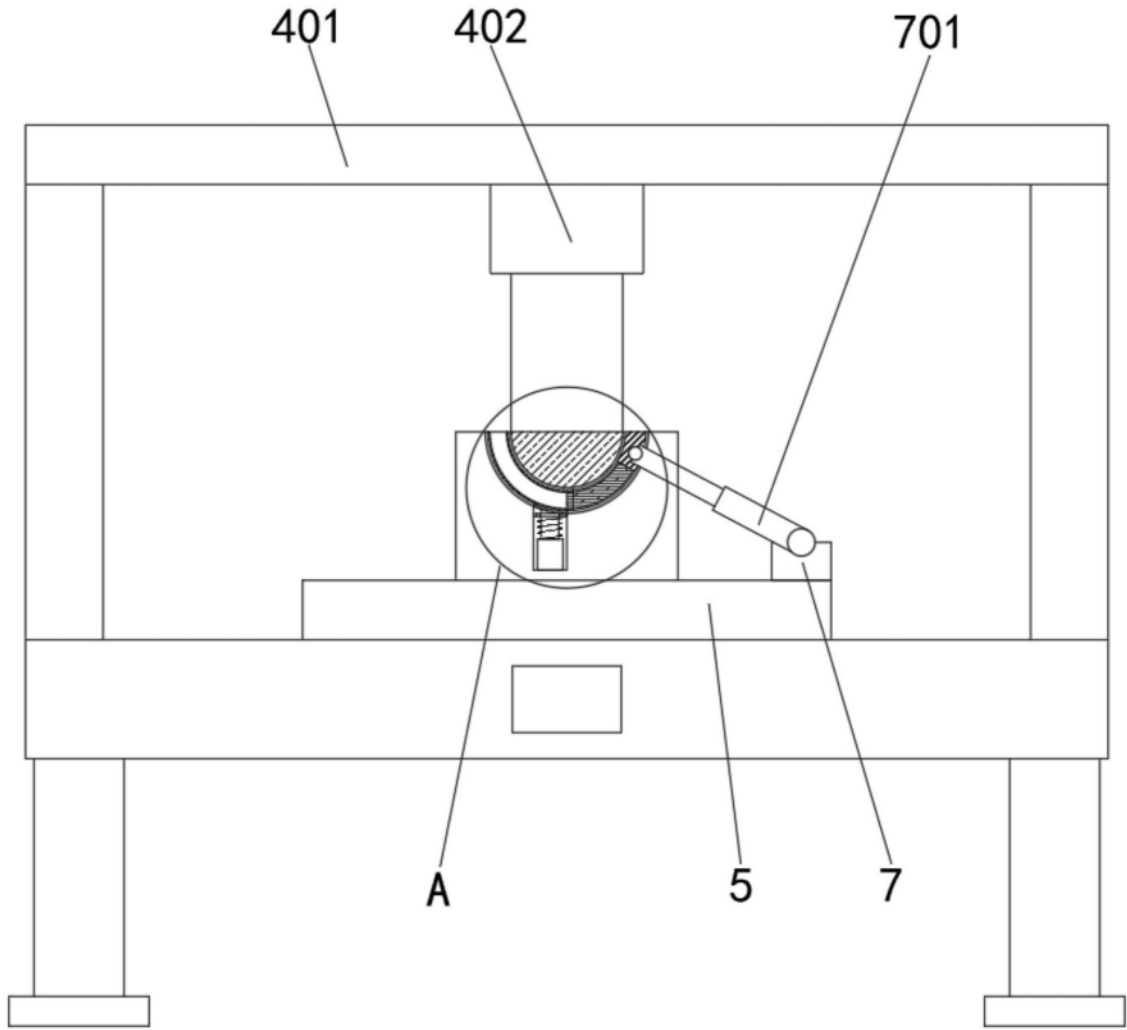


图2

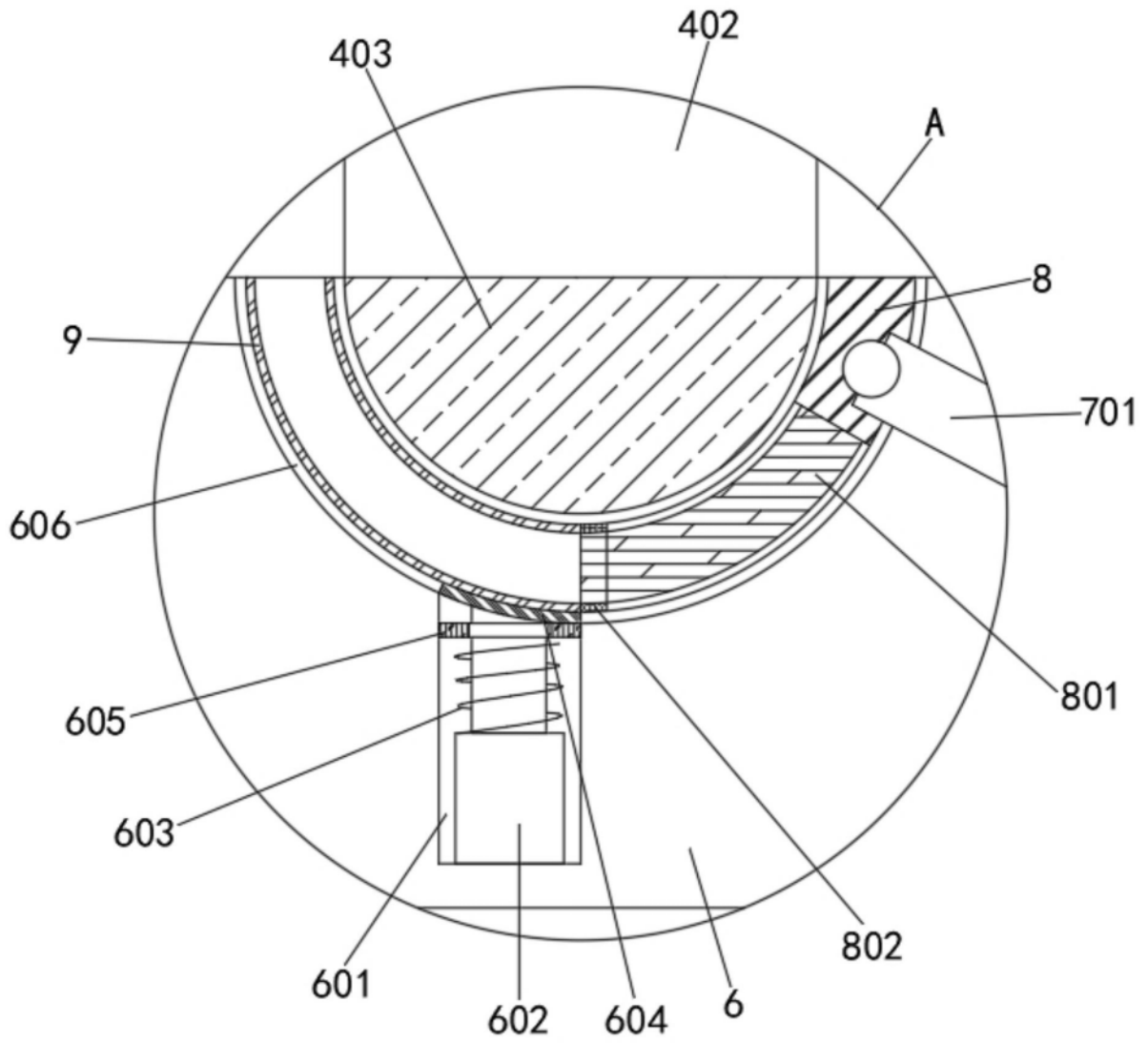


图3