



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221604596 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202322376514.4

(22) 申请日 2023.09.02

(73) 专利权人 东莞市远特电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇杨屋
大兴路88号11栋102室

(72) 发明人 覃艳红

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

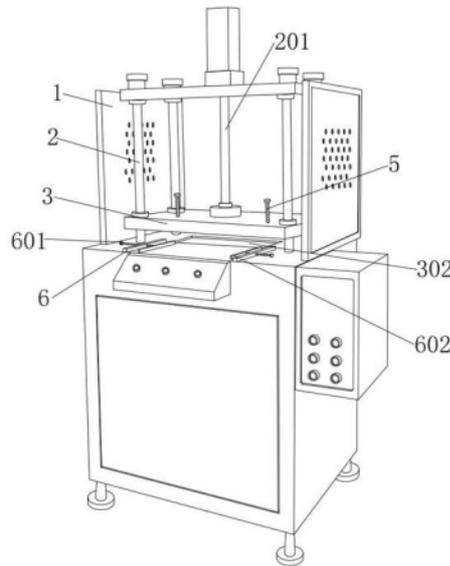
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑胶制品加工用冲切机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种塑胶制品加工用冲切机,涉及冲切设备技术领域。本实用新型包括机架、滑杆和刀架,机架的上方两侧固定安装有位于收集槽前端的支架,支架两侧螺纹连接限位螺杆,现有技术中的冲切机在使用过程中,在冲切模式中切刀与工件接触瞬间存在一定的震动,当工件为塑胶板等弹性材质时,塑胶板自身的弹性缓冲会加剧这种震动作用,将调节螺杆转动向下移动时,调节螺杆底部会在卡套内向下延伸,滑腔内部压力弹簧会将张紧柱向下推动,张紧柱在滑腔内向上挤压压力弹簧的间距会缩短,进而使张紧柱会更加紧致,张紧柱能够调节对工件支撑张紧,对工件加工时产生的震动进行抵消效果更好,提高工件的稳定性和加工精度。



1. 一种塑胶制品加工用冲切机,包括机架(1)、滑杆(2)和刀架(3),所述滑杆(2)固定连接在机架(1)的上方,所述刀架(3)和滑杆(2)滑动连接,所述刀架(3)上方设置有液压杆(201)所述刀架(3)的下方设置有切刀(301),其特征在于:所述机架(1)的上方开设有位于所述切刀(301)下方的收集槽(302),所述刀架(3)的底部两侧固定连接有位于所述切刀(301)前端的卡套(4),所述卡套(4)内滑动连接有张紧柱(401),所述机架(1)的上方两侧固定安装有位于所述收集槽(302)前端的支架(6),所述支架(6)两侧螺纹连接限位螺杆(601)。

2. 根据权利要求1所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述刀架(3)的上方两侧螺纹连接有对应所述张紧柱(401)设置的调节螺杆(5)。

3. 根据权利要求2所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述调节螺杆(5)底端贯穿至卡套(4)的内部,所述调节螺杆(5)滑动连接在卡套(4)内。

4. 根据权利要求2所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述调节螺杆(5)底端开设有对应所述张紧柱(401)设置的滑腔(501)。

5. 根据权利要求4所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述张紧柱(401)贯穿至滑腔(501)内,所述张紧柱(401)和滑腔(501)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述张紧柱(401)顶端设置有位于所述滑腔(501)内的压力弹簧(502)。

7. 根据权利要求1所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述张紧柱(401)底端呈弧形且为弹性件设置。

8. 根据权利要求1所述的塑胶制品加工用冲切机,其特征在于:所述限位螺杆(601)的侧方转动连接有位于所述刀架(3)下方的压片(602)。

一种塑胶制品加工用冲切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切设备技术领域,尤其涉及一种塑胶制品加工用冲切机。

背景技术

[0002] 目前,冲切,是利用带有初速度的刀具与板材等工件瞬间接触,从而实现切割作用的加工过程。不同于常规的剪切或裁切,冲切是将刀具固定于冲头上,在冲头的带动以及切刀自重作用下,使切刀加速后与工件接触,因而具有切割速度快、切边平整等技术优势。

[0003] 现有技术中公开号为:CN215619533U的中国实用新型专利,涉及一种孔冲切机,包括采用的双启动开关使工作人员在操作时得到安全保障,有效的避免了因为操作不当而造成的事故,同时新增了计数模块和无线模块,实时记录工作次数并对工作数据进行传输,方便工作人员在治具和设备达到疲劳损坏之前进行保养或更换,有效避免了因材料老化等问题而产生的事故。

[0004] 但是该种冲切机在使用过程中,在冲切模式中切刀与工件接触瞬间存在一定的震动,当工件为金属等硬性材质时,这种震动尚不会影响正常切割,但当工件为塑胶板等弹性材质时,塑胶板自身的弹性缓冲会加剧这种震动作用,容易造成切割线不够平直、不够竖直等问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种塑胶制品加工用冲切机,以解决现有技术中的冲切机在使用过程中,在冲切模式中切刀与工件接触瞬间存在一定的震动,当工件为金属等硬性材质时,这种震动尚不会影响正常切割,但当工件为塑胶板等弹性材质时,塑胶板自身的弹性缓冲会加剧这种震动作用,容易造成切割线不够平直、不够竖直等问题。

[0006] 本实用新型一种塑胶制品加工用冲切机的目的与功效,由以下具体技术手段达成:一种塑胶制品加工用冲切机,包括机架、滑杆和刀架,所述滑杆固定连接在机架的上方,所述刀架和滑杆滑动连接,所述刀架上方设置有液压杆所述刀架的下方设置有切刀,所述机架的上方开设有位于所述切刀下方的收集槽,所述刀架的底部两侧固定连接有位于所述切刀前端的卡套,所述卡套内滑动连接有张紧柱,所述机架的上方两侧固定安装有位于所述收集槽前端的支架,所述支架两侧螺纹连接限位螺杆。

[0007] 优选的,所述刀架的上方两侧螺纹连接有对应所述张紧柱设置的调节螺杆。

[0008] 优选的,所述调节螺杆底端贯穿至卡套的内部,所述调节螺杆滑动连接在卡套内。

[0009] 优选的,所述调节螺杆底端开设有对应所述张紧柱设置的滑腔。

[0010] 优选的,所述张紧柱贯穿至滑腔内,所述张紧柱和滑腔滑动连接。

[0011] 优选的,所述张紧柱顶端设置有位于所述滑腔内的压力弹簧。

[0012] 优选的,所述张紧柱底端呈弧形且为弹性件设置。

[0013] 优选的,所述限位螺杆的侧方转动连接有位于所述刀架下方的压片。

[0014] 有益效果:

[0015] 1、通过调节螺杆底端开设有滑腔,调节螺杆底端贯穿至卡套的内部,张紧柱顶端滑动连接在滑腔内,使其将调节螺杆转动向下移动时,调节螺杆底部会在卡套内向下延伸,滑腔内部压力弹簧会将张紧柱向下推动,当刀架向下移动至最低位置后,张紧柱抵在工件的上方时,张紧柱在滑腔内向上挤压压力弹簧的间距会缩短,进而使张紧柱会更加紧致,张紧柱能够调节对工件支撑张紧,进而使不同种类的工件在加工过程中,对工件加工时产生的震动进行抵消效果更好,提高工件的稳定性和加工精度。

[0016] 2、通过张紧柱底端呈弧形且为弹性件设置,进而使张紧柱按压在工件的上方支撑时,若是工件为塑胶件时,张紧柱不易将产生变形等问题,提高对工件的保护效果,限位螺杆的侧方转动连接有位于刀架下方的压片,进而使工件在机架的上方加工时,可以转动限位螺杆推动压片抵在工件的两侧固定,进而使工件裁剪过程中两侧和上方均会得到限位,使其工件裁剪加工时更加不会出现晃动的问题,提高工件的加工效率和精度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中张紧柱结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型中图2A处放大结构示意图。

[0021] 图1-4中,部件名称与附图编号的对应关系为:机架-1,滑杆-2,液压杆-201,刀架-3,切刀-301,收集槽-302,卡套-4,张紧柱-401,调节螺杆-5,滑腔-501,压力弹簧-502,支架-6,限位螺杆-601,压片-602。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如附图1至附图4所示:一种塑胶制品加工用冲切机,包括机架1、滑杆2和刀架3,滑杆2固定连接在机架1的上方,刀架3滑动连接在滑杆2侧壁上,使其刀架3可以在滑杆2上方进行滑动,通过刀架3上方安装有液压杆201,液压杆201的顶端安装有位于滑杆2上方的液压缸,进而使液压缸可以驱动下方液压杆201升降,液压杆201会带动刀架3在机架1的上方升降。

[0024] 其中,刀架3的下方安装有切刀301,机架1的上方开设有位于切刀301下方的收集槽302,进而使工件安装在机架1的上方后,刀架3推动切刀301升降时,切刀301将工件裁剪后的废料可以落入下方收集槽302内收集。

[0025] 需要理解的是,上述固定连接表示两者之间无法进行相对运动,固定连接的方式有多种,这里可以采用焊接的方式进行固定,使其滑杆2将刀架3支撑时更加稳定。

[0026] 刀架3的底部两侧固定连接有位于切刀301前端的卡套4,通过卡套4下方滑动连接有张紧柱401,进而使刀架3推动切刀301将工件裁剪时,张紧柱401会先抵在工件的上方对其进行支撑,从而减少工件裁剪时产生的震动,提高工件裁剪精度。

[0027] 机架1的上方两侧固定安装有位于收集槽302前端的支架6,支架6两侧螺纹连接限位螺杆601,使其转动限位螺杆601时,限位螺杆601会在支架6的侧方移动。

实施例

[0028] 如附图1至附图4所示:刀架3的上方两侧螺纹连接有对应张紧柱401设置的调节螺杆5,调节螺杆5底端贯穿至卡套4的内部,使其将调节螺杆5转动过程中,调节螺杆5底端会在卡套4内部升降。

[0029] 其中,调节螺杆5底端开设有滑腔501,张紧柱401顶端滑动连接在滑腔501内,张紧柱401顶端安装有位于滑腔501内的压力弹簧502,使其将调节螺杆5转动向下移动时,调节螺杆5底部会在卡套4内向下延伸,滑腔501内部压力弹簧502会将张紧柱401向下推动,当刀架3向下移动至最低位置后,张紧柱401抵在工件的上方时,张紧柱401在滑腔501内向上挤压压力弹簧502的间距会缩短,进而使张紧柱401会更加紧致,使其张紧柱401向下挤压工件的力度更大,张紧柱401能够调节对工件支撑张紧,进而使不同种类的工件在加工过程中,对工件加工时产生的震动进行抵消效果更好,提高工件的稳定性和加工精度。

[0030] 如附图1至附图4所示:张紧柱401底端呈弧形且为橡胶或硅胶等弹性材质设置,进而使张紧柱401按压在工件的上方支撑时,若是工件为塑胶件时,张紧柱401不易将产生变形等问题,提高对工件的保护效果。

[0031] 如附图1至附图4所示:限位螺杆601的侧方转动连接有位于刀架3下方的压片602,进而使不同大小的工件在机架1的上方加工时,可以转动限位螺杆601推动压片602抵在工件的两侧固定,进而使工件裁剪过程中两侧和上方均会得到限位,使其工件裁剪加工时更加不会出现晃动的问题,提高工件的加工效率和精度。

[0032] 工作原理:通过将工件安装在机架1的上方时,将支架6侧方的限位螺杆601转动,使其限位螺杆601会推动压片602抵在工件的两侧固定,进而使工件裁剪过程中两侧得到限位,通过液压杆201推动下方刀架3向下移动时,刀架3会在滑杆2侧壁上推动切刀301向下移动,进而使刀架3推动切刀301将工件裁剪时,张紧柱401会先抵在工件的上方对其进行支撑,通过将调节螺杆5转动向下移动时,调节螺杆5底部会在卡套4内向下延伸,滑腔501内部的压力弹簧502会将张紧柱401向下推动,当刀架3向下移动至最低位置后,张紧柱401抵在工件的上方时,张紧柱401在滑腔501内向上挤压压力弹簧502的间距会缩短,进而使张紧柱401会更加紧致,使其张紧柱401向下挤压工件的力度更大,工件的上方和两侧均得到全方位的限位,进而使不同种类的工件在加工过程中,对工件加工时产生的震动进行抵消效果更好,提高工件的稳定性和加工精度。

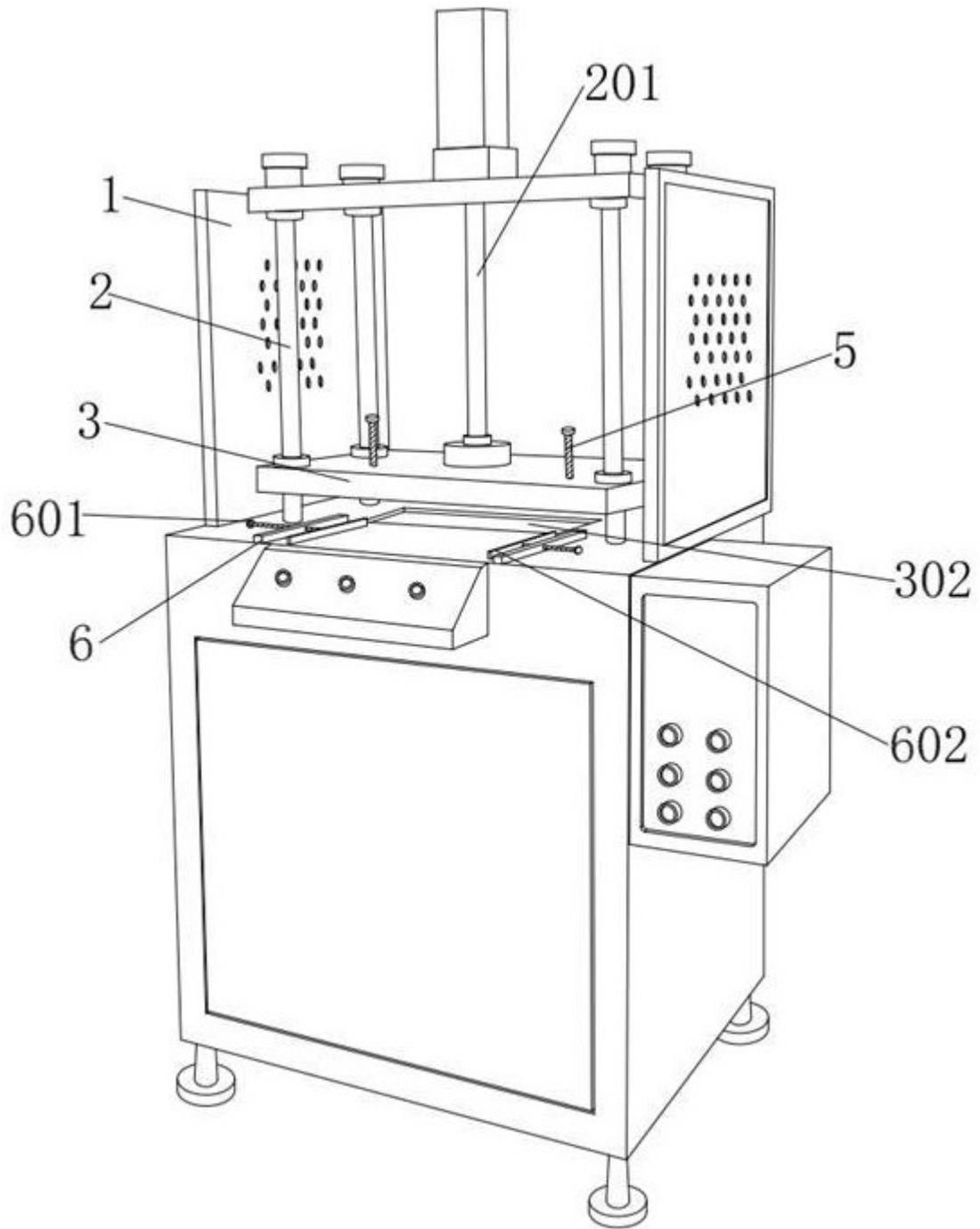


图 1

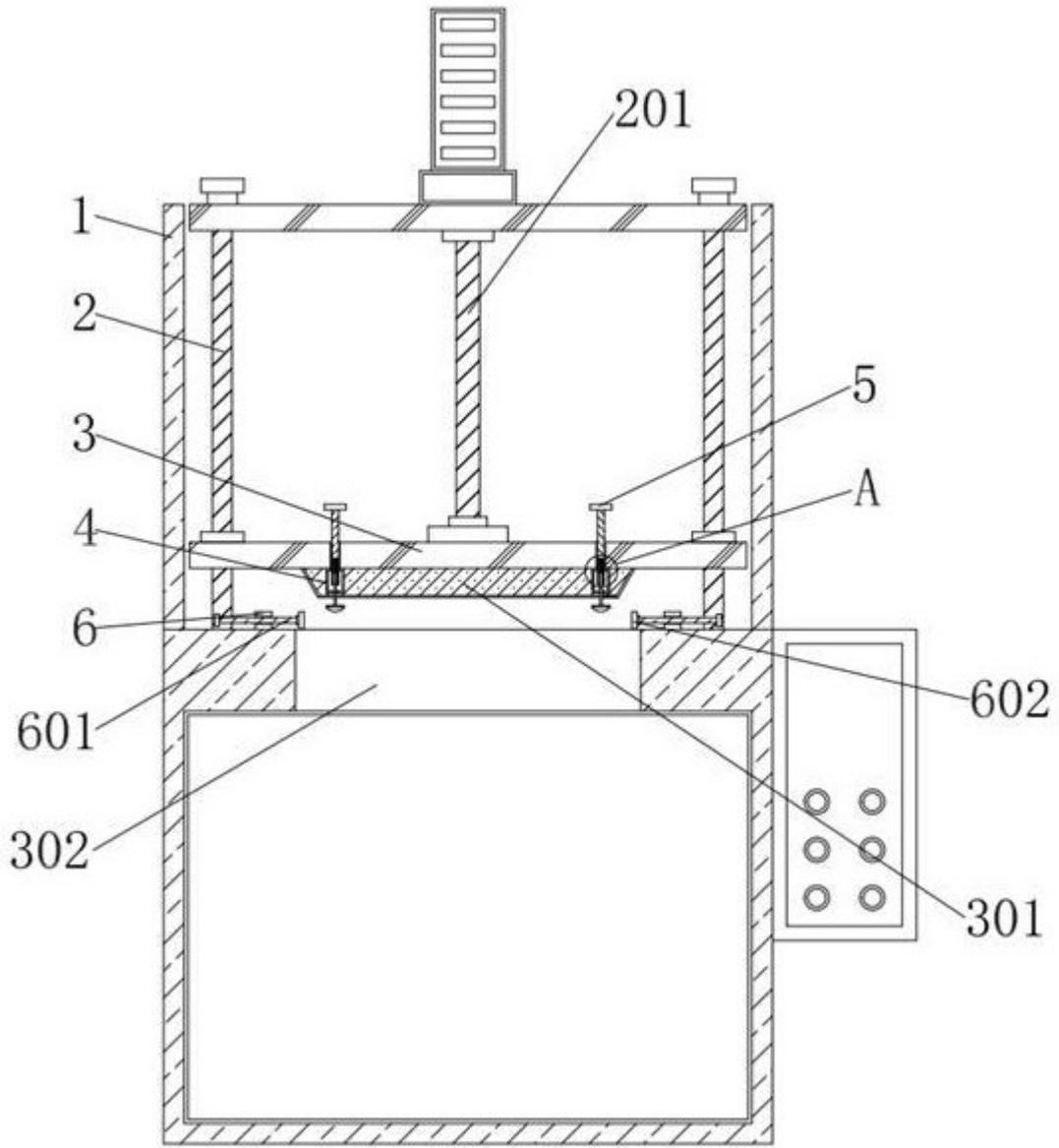


图 2

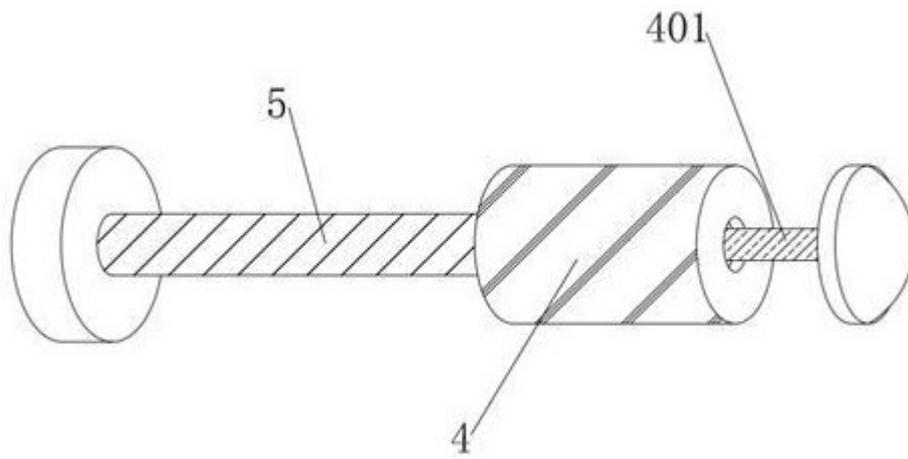


图 3

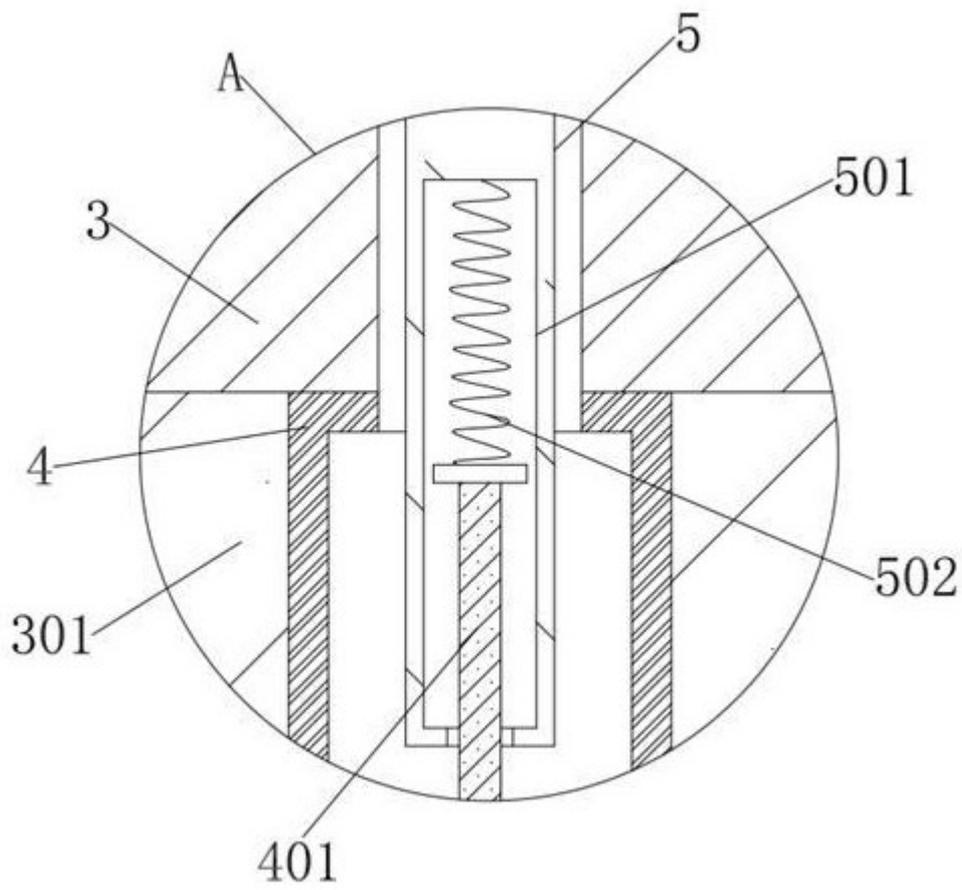


图 4