



(21) 申请号 202222285386.8

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 蒙城县华飞缝纫设备制造有限公司

地址 233500 安徽省亳州市蒙城县六里白

(72) 发明人 杨蒙蒙

(74) 专利代理机构 合肥晨创知识产权代理事务
所(普通合伙) 34162

专利代理师 高敏

(51) Int.Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

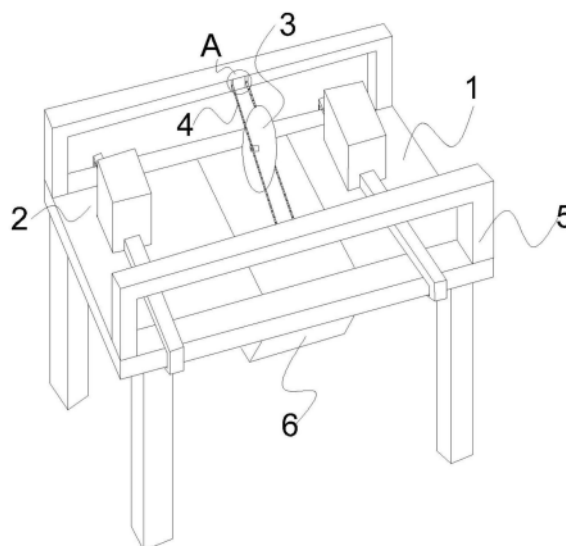
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于缝纫机台板生产用的切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于缝纫机台板生产用的切割装置,包括工作台、夹紧组件、切割组件、螺纹杆和安装架,所述安装架有两个并设置于所述工作台长度方向的两侧,所述切割组件通过螺纹杆设置在两个安装架之间上,所述螺纹杆的端部可在安装架内上下移动从而带动所述切割组件上下移动,所述夹紧组件设置于所述工作台上,所述夹紧组件有两个且分布在所述工作台长度方向的两侧,用于夹紧台板;本实用新型在台板切割过程中,仅需人工将台板放置在两个夹紧组件之间并将切割线对准锯齿刀片即可,夹紧过程与切割过程均为自动化的,大大的节省了工作人员的工作强度,同时也提高了生产效率。



1. 一种用于缝纫机台板生产用的切割装置,其特征在于:包括工作台、夹紧组件、切割组件、螺纹杆和安装架,所述安装架有两个并设置于所述工作台长度方向的两侧,所述切割组件通过螺纹杆设置在两个安装架之间上,所述螺纹杆的端部可在安装架内上下移动从而带动所述切割组件上下移动,所述夹紧组件设置于所述工作台上,所述夹紧组件有两个且分布在所述工作台长度方向的两侧,用于夹紧台板。

2. 根据权利要求1所述的用于缝纫机台板生产用的切割装置,其特征在于:所述夹紧组件包括夹紧部、滑杆和液压油缸,所述滑杆穿设于所述夹紧部上,使得所述夹紧部与工作台间隙配合,所述滑杆两端滑动设置在工作台宽度方向的两侧,所述液压油缸用于实现滑杆的往复运动,所述切割装置内部还设置有处理器和感应器,所述处理器用于控制液压油缸启停、运动方向和速度,所述感应器用于夹紧部感应台板。

3. 根据权利要求1所述的用于缝纫机台板生产用的切割装置,其特征在于:所述切割组件包括锯齿刀片、移动块和保护壳,所述保护壳与所述锯齿刀片同圆心且适配,锯齿刀片转动设置在所述保护壳内部,所述保护壳设置有向下的开口,锯齿刀片转动时仅经过所述开口的部分露于外部,所述移动块固定设置于所述保护壳两侧,所述移动块上开设有通孔,所述通孔的内部设置有与螺纹杆相适配的螺纹。

4. 根据权利要求1所述的用于缝纫机台板生产用的切割装置,其特征在于:所述螺纹杆有两个且平行,所述螺纹杆的端部活动设置在所述安装架上的导轨内,导轨的底部设置有电机推杆,所述电机推杆端部固定设置有限位板,所述螺纹杆的端部放置于所述限位板上;所述螺纹杆同一侧的一端设置有正向电机,用于带动螺纹杆正向转动,从而带动切割组件在螺纹杆上向前运动;所述螺纹杆同一侧的另一端设置有反向电机,用于带动螺纹杆反向转动,从而带动切割组件在螺纹杆上向后运动。

5. 根据权利要求1所述的用于缝纫机台板生产用的切割装置,其特征在于:所述切割组件正下方的工作台面为缺失的,工作台的下方对应工作台缺失的部分设置有锯末收集箱。

一种用于缝纫机台板生产用的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机生产领域，具体涉及一种用于缝纫机台板生产用的切割装置。

背景技术

[0002] 缝纫机生产中涉及缝纫机台板的生产与加工，而台板需要切割成合适大小才能使用，现有的切割缝纫机台板的装置，需要一边通过人工的按压住板材一边将板材向前推进，这种方法不仅具有较大的安全隐患，且给作业人员带来较大的作业强度。另外，人工按压板材不可控制，台板会产生位移，使得台板尺寸不符合标准，降低生产效率，

实用新型内容

[0003] 为此，需要提供一种可通过机械夹紧的方式代替人工压紧板材，降低安全隐患，且可对不同板材厚度的板材进行夹紧，同时降低了作业人员的作业强度，提高生产效率的缝纫机台板生产用的切割装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种用于缝纫机台板生产用的切割装置，包括工作台、夹紧组件、切割组件、螺纹杆和安装架，所述安装架有两个并设置于所述工作台长度方向的两侧，所述切割组件通过螺纹杆设置在两个安装架之间上，所述螺纹杆的端部可在安装架内上下移动从而带动所述切割组件上下移动，所述夹紧组件设置于所述工作台上，所述夹紧组件有两个且分布在所述工作台长度方向的两侧，用于夹紧台板。

[0005] 作为本实用新型进一步改进的是：所述夹紧组件包括夹紧部、滑杆和液压油缸，所述滑杆穿设于所述夹紧部上，使得所述夹紧部与工作台间隙配合，所述滑杆两端滑动设置在工作台宽度方向的两侧，所述液压油缸用于实现滑杆的往复运动，所述切割装置内部还设置有处理器和感应器，所述处理器用于控制液压油缸启停、运动方向和速度，所述感应器用于夹紧部感应台板。

[0006] 作为本实用新型进一步改进的是：所述切割组件包括锯齿刀片、移动块和保护壳，所述保护壳与所述锯齿刀片同圆心且适配，锯齿刀片转动设置在所述保护壳内部，所述保护壳设置有向下的开口，锯齿刀片转动时仅经过所述开口的部分露于外部，所述移动块固定设置于所述保护壳两侧，所述移动块上开设有通孔，所述通孔的内部设置有与螺纹杆相适配的螺纹。

[0007] 作为本实用新型进一步改进的是：所述螺纹杆有两个且平行，所述螺纹杆的端部活动设置在所述安装架上的导轨内，导轨的底部设置有电机推杆，所述电机推杆端部固定设置有限位板，所述螺纹杆的端部放置于所述限位板上；所述螺纹杆同一侧的一端设置有正向电机，用于带动螺纹杆正向转动，从而带动切割组件在螺纹杆上向前运动；所述螺纹杆同一侧的另一端设置有反向电机，用于带动螺纹杆反向转动，从而带动切割组件在螺纹杆上向后运动。

[0008] 作为本实用新型进一步改进的是：所述切割组件正下方的工作台面为缺失的，工

作台的下方对应工作台缺失的部分设置有锯末收集箱。

[0009] 区别于现有技术,上述技术方案:

[0010] 本实用新型在台板切割过程中,仅需人工将台板放置在两个夹紧组件之间并将切割线对准锯齿刀片即可,夹紧过程与切割过程均为自动化的,大大的节省了工作人员的工作强度,同时也提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1为用于缝纫机台板生产用的切割装置的结构示意图;

[0012] 图2为用于缝纫机台板生产用的切割装置的俯视图;

[0013] 图3为用于缝纫机台板生产用的切割装置的侧视图;

[0014] 图4为切割组件的侧视图;

[0015] 图5为切割组件的主视图;

[0016] 图6为图1中A处主视剖视图;

[0017] 附图标记说明:工作台1、夹紧组件2、夹紧部201、滑杆202、切割组件3、锯齿刀片301、移动块302、保护壳303、螺纹杆4、安装架5、锯末收集箱6、导轨7、电机推杆8、限位板9。

具体实施方式

[0018] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0019] 请参阅图1~6,本实施例一种用于缝纫机台板生产用的切割装置,包括工作台1、夹紧组件2、切割组件3、螺纹杆4和安装架5,所述安装架5有两个并设置于所述工作台1长度方向的两侧,所述切割组件3通过螺纹杆4设置在两个安装架5之间上,所述螺纹杆4的端部可在安装架5内上下移动从而带动所述切割组件3上下移动,所述夹紧组件2设置于所述工作台1上,所述夹紧组件2有两个且分布在所述工作台1长度方向的两侧,用于夹紧台板。

[0020] 具体的,将台板放置于两个夹紧组件2之间,调整夹紧组件2的位置使得所述台板的切割线置于所述切割组件3的正下方,将所述切割装置通电,所述切割组件3运转,所述螺纹杆4在安装架5内缓慢下移,直至切割组件3 切穿所述台板,然后所述切割组件3在螺纹杆4上前后移动,最终将所述台板沿切割线完全切开。

[0021] 所述夹紧组件2包括夹紧部201、滑杆202和液压油缸(图中未示出),所述滑杆202穿设于所述夹紧部201上,使得所述夹紧部201与工作台1间隙配合,所述滑杆202两端滑动设置在工作台1宽度方向的两侧,所述液压油缸用于实现滑杆202的往复运动,所述液压油缸可使得所述滑杆202没有传动间隙,运动平稳,可以有效避免夹紧部201运动速度快,使得台板移位;所述切割装置内部还设置有处理器(图中未示出)和感应器(图中未示出),所述处理器用于控制液压油缸启停、运动方向和速度,所述感应器用于夹紧部201感应台板。

[0022] 具体的,在使用时,液压油缸带动两个夹紧组件2向中间缓慢移动,当感应器感应到夹紧部201即将接触台板时,反馈至处理器,处理器发出指令使得夹紧部201停止移动;当处理器收到两个夹紧部201即将接触台板时,处理器发出指令使得夹紧部201继续中间移动,两个的夹紧部201同时同速抵触台板,最终使得台板被夹紧。

[0023] 所述切割组件3包括锯齿刀片301、移动块302和保护壳303,所述保护壳303与所述

锯齿刀片301同圆心且适配,锯齿刀片301转动设置在所述保护壳303内部,所述保护壳303设置有向下的开口,锯齿刀片301转动时仅经过所述开口的部分露于外部,可以有效地保护工作人员的安全;所述移动块302固定设置于所述保护壳303两侧,所述移动块303上开设有通孔,所述通孔的内部设置有与螺纹杆4相适配的螺纹。

[0024] 所述螺纹杆4有两个且平行,所述螺纹杆4的端部活动设置在所述安装架5上的导轨7内,导轨7的底部设置有电机推杆8,所述电机推杆8端部固定设置有限位板9,所述螺纹杆4的端部放置于所述限位板9上;所述螺纹杆4同一侧的一端设置有正向电机,用于带动螺纹杆4正向转动,从而带动切割组件3在螺纹杆4上向前运动;所述螺纹杆4同一侧的另一端设置有反向电机,用于带动螺纹杆4反向转动,从而带动切割组件3在螺纹杆4上向后运动,所述处理器可以控制电机推杆8同时同向同速运动,还可以控制螺纹杆4 的同时同速同向转动。

[0025] 具体的,当电机推杆8运转时,推杆伸出或缩进,从而带动所述螺纹杆4 向上或向下移动,推杆完全伸出时,所述锯齿刀片301处于远离工作台1的状态,此时为备用状态,便于台板放入并夹紧;推杆完全缩进时,所述锯齿刀片301处于与工作台1部分重合的状态,此时为工作状态,便于将台板切穿。

[0026] 优选的,所述切割组件1正下方的工作台面为缺失的,工作台1的下方对应工作台1缺失的部分设置有锯末收集箱6。

[0027] 本实用新型具体在使用时,将台板置于两个夹紧组件2之间,启动电源,处理器控制液压油缸带动夹紧部201逐渐靠近台板,当感应器感应到夹紧部 201即将接触台板时,反馈至处理器,处理器控制液压油缸停止运动;当处理器收到两个夹紧部201即将接触台板时,处理器发出指令,使得两个的夹紧部201同时同速抵触台板,最终使得台板被夹紧;此时,电机推杆8的推杆缓慢缩进,所述锯齿刀片301缓慢下移直至将台板切穿,内部电机带动螺纹杆4运转,从而使切割组件3向前或向后移动,直至将所述台板完全切开,切割过程中锯末落至锯末收集箱6内,便于后期清理。

[0028] 本实用新型在台板切割过程中,仅需人工将台板放置在两个夹紧组件之间并将切割线对准锯齿刀片即可,夹紧过程与切割过程均为自动化的,大大的节省了工作人员的工作强度,同时也提高了生产效率。

[0029] 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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”或“包含……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外,在本文中,“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数;“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0030] 尽管已经对上述各实施例进行了描述,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改,所以以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容

所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

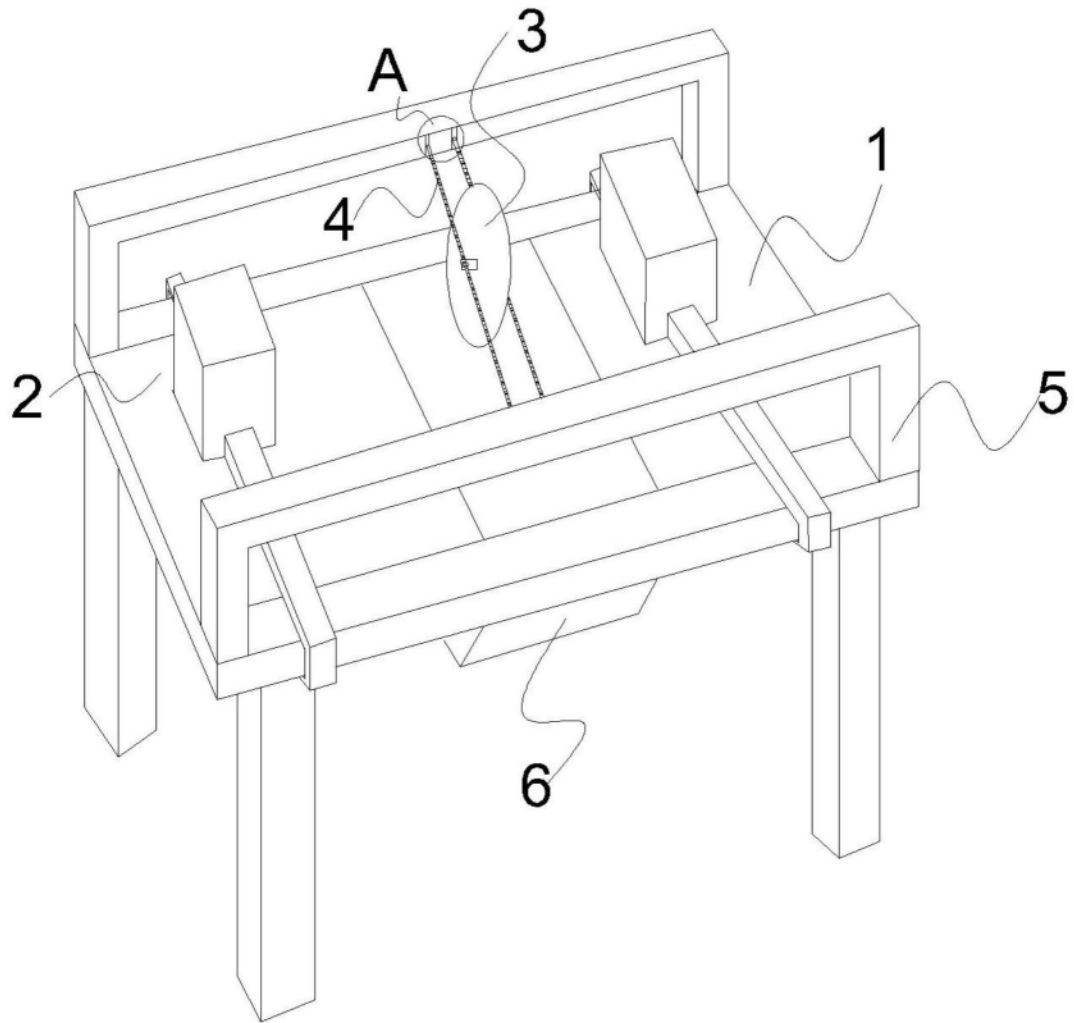


图1

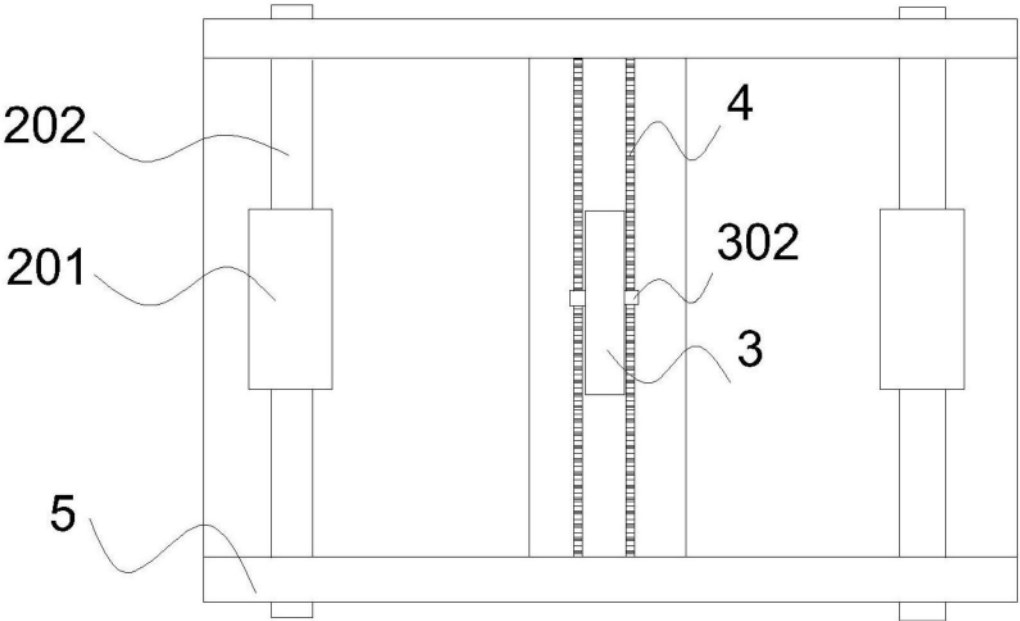


图2

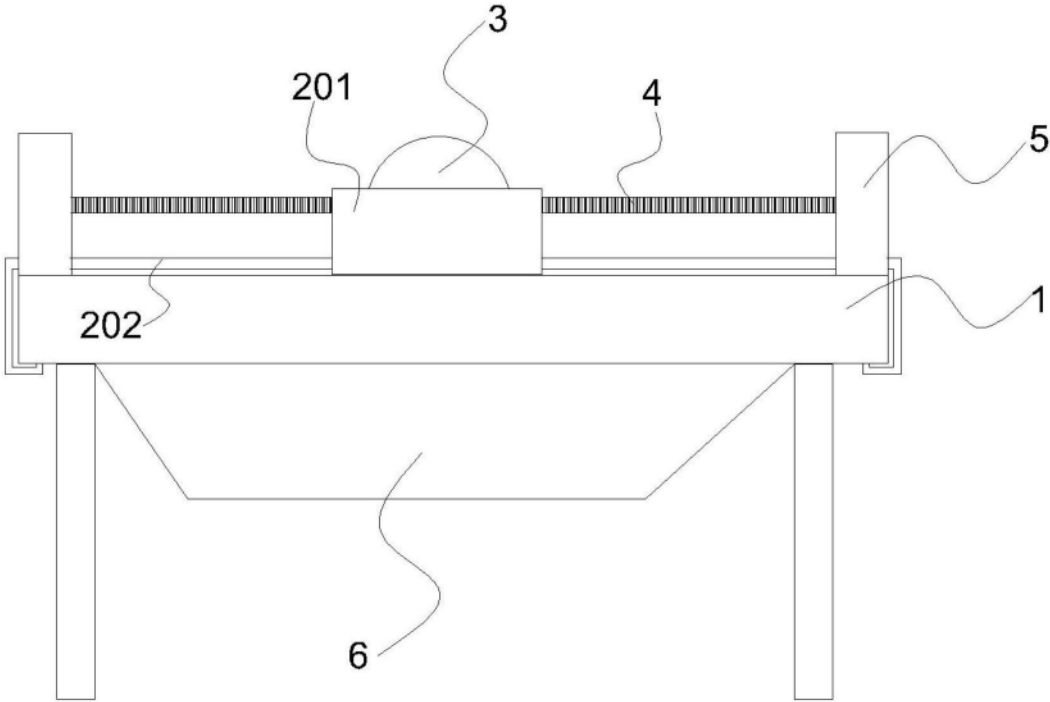


图3

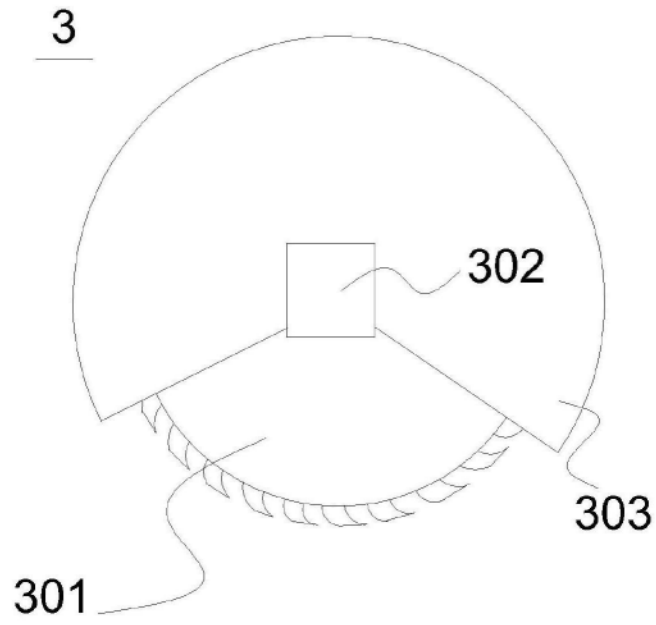


图4

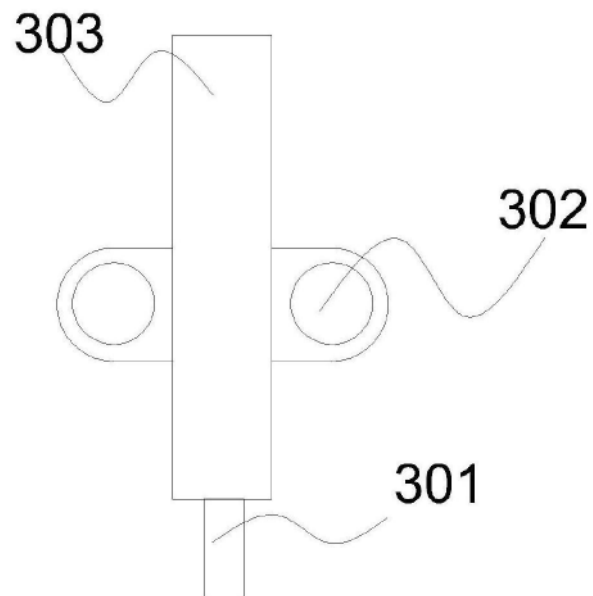


图5

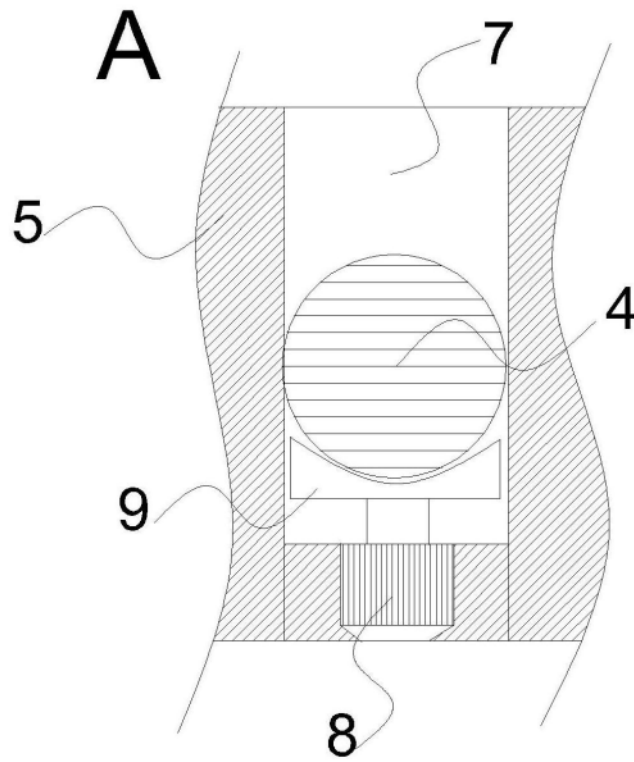


图6