



(21) 申请号 202320705615.9

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 苏州莫得克精密科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
凤凰泾村(罗埂郎)澄阳路东侧

(72) 发明人 李全江 陈浩

(74) 专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32297

专利代理师 陆明耀

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/00 (2006.01)

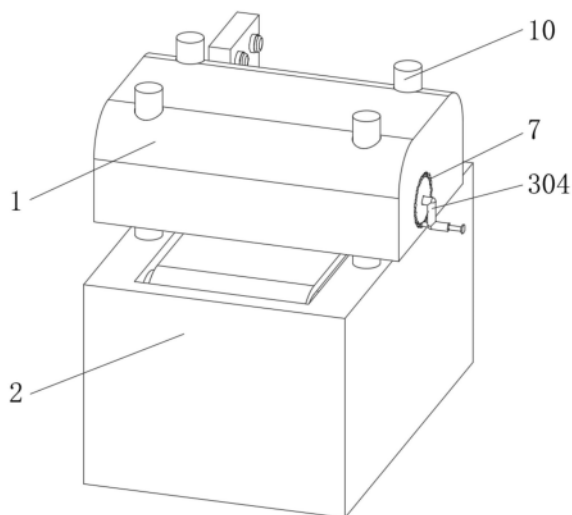
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动除毛刺机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动除毛刺机,包括去毛刺机和传输机,所述传输机位于去毛刺机的底部。本实用新型通过设置升降机构和限位机构,通过升降机构对去毛刺机起到可上下移动的作用,通过限位机构对移动后的去毛刺机起到限位的作用,从而达到调节的作用,使用者可根据零件的厚度来调节去毛刺机与传输机的间距,具备调节与传输机间距可用于更多种厚度零件的优点,解决了现有小型非智能的去毛刺机在对零件加工时,由于不能够调节与传输机的间距,则不能够对更多不同厚度的零件进行去毛刺,或者只能够手拿零件使用手持式的去毛刺机进行去毛刺,降低了现有非智能去毛刺机的实用性的问题。



1. 一种自动除毛刺机, 包括去毛刺机(1)和传输机(2), 其特征在于: 所述传输机(2)位于去毛刺机(1)的底部, 所述去毛刺机(1)的内部设置有升降机构(3), 所述去毛刺机(1)的右侧设置有限位机构(4)。

2. 如权利要求1所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述升降机构(3)包括两个固定杆(301)、齿块(302)、齿柱(303)和把手(304), 所述固定杆(301)均与传输机(2)顶部的两侧固定连接, 所述齿块(302)与固定杆(301)的右侧固定连接, 所述齿柱(303)与去毛刺机(1)的内部活动连接, 所述把手(304)与齿柱(303)的右侧固定连接, 且延伸至去毛刺机(1)的右侧。

3. 如权利要求2所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述限位机构(4)包括卡块(401)、固定板(402)和弹簧(403), 所述卡块(401)与把手(304)的内部活动连接, 且延伸至把手(304)的左右两侧, 所述固定板(402)与卡块(401)的表面固定连接, 所述弹簧(403)与固定板(402)的右侧固定连接。

4. 如权利要求2所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述去毛刺机(1)底部的两侧均开设有与固定杆(301)配合使用的移动槽(5), 所述去毛刺机(1)的内部开设有与齿柱(303)配合使用的活动槽(6), 所述齿块(302)通过转轴与活动槽(6)的内壁活动连接。

5. 如权利要求3所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述去毛刺机(1)的右侧开设有与卡块(401)配合使用的卡槽(7), 所述卡槽(7)的数量设置为若干个, 且相互连通。

6. 如权利要求3所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述卡块(401)的右侧的固定连接按钮(8), 所述去毛刺机(1)的右侧开设有与把手(304)配合使用的开口(9)。

7. 如权利要求1所述的一种自动除毛刺机, 其特征在于: 所述传输机(2)的顶部固定连接有限位杆(10), 所述去毛刺机(1)的底部开设有与限位杆(10)配合使用的限位槽(11), 且延伸至去毛刺机(1)的顶部。

一种自动除毛刺机

技术领域

[0001] 本实用新型属于去毛刺机技术领域,尤其涉及一种自动除毛刺机。

背景技术

[0002] 在机械加工领域,毛刺指的是金属件表面出现余屑和表面极细小的显微金属颗粒,即机械零件边缘的刺状物,毛刺对产品的外形和使用有很大影响,因此去毛刺工艺就显得尤为重要,去毛刺的方法多种多样,我们在选择去毛刺方法时,要考虑诸如表面粗糙度、尺寸公差等多方面因素。

[0003] 现有技术存在的问题是:现有小型非智能的去毛刺机在对零件加工时,由于不能够调节与传输机的间距,则不能够对更多不同厚度的零件进行去毛刺,或者只能够手拿零件使用手持式的去毛刺机进行去毛刺,降低了现有非智能去毛刺机的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种自动除毛刺机,具备调节与传输机间距可用于更多种厚度零件的优点,解决了现有小型非智能的去毛刺机在对零件加工时,由于不能够调节与传输机的间距,则不能够对更多不同厚度的零件进行去毛刺,或者只能够手拿零件使用手持式的去毛刺机进行去毛刺,降低了现有非智能去毛刺机的实用性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种自动除毛刺机,包括去毛刺机和传输机,所述传输机位于去毛刺机的底部,所述去毛刺机的内部设置有升降机构,所述去毛刺机的右侧设置有限位机构。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述升降机构包括两个固定杆、齿块、齿柱和把手,所述固定杆均与传输机顶部的两侧固定连接,所述齿块与固定杆的右侧固定连接,所述齿柱与去毛刺机的内部活动连接,所述把手与齿柱的右侧固定连接,且延伸至去毛刺机的右侧。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述限位机构包括卡块、固定板和弹簧,所述卡块与把手的内部活动连接,且延伸至把手的左右两侧,所述固定板与卡块的表面固定连接,所述弹簧与固定板的右侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述去毛刺机底部的两侧均开设有与固定杆配合使用的移动槽,所述去毛刺机的内部开设有与齿柱配合使用的活动槽,所述齿块通过转轴与活动槽的内壁活动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述去毛刺机的右侧开设有与卡块配合使用的卡槽,所述卡槽的数量设置为若干个,且相互连通。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述卡块的右侧的固定连接有限位杆,所述去毛刺机的右侧开设有与把手配合使用的开口。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述传输机的顶部固定连接有限位杆,所述去毛刺机的底部开设有与限位杆配合使用的限位槽,且延伸至去毛刺机的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置升降机构和限位机构,通过升降机构对去毛刺机起到可上下移动的作用,通过限位机构对移动后的去毛刺机起到限位的作用,从而达到调节的作用,使用者可根据零件的厚度来调节去毛刺机与传输机的间距,具备调节与传输机间距可用于更多种厚度零件的优点,解决了现有小型非智能的去毛刺机在对零件加工时,由于不能够调节与传输机的间距,则不能够对更多不同厚度的零件进行去毛刺,或者只能够手拿零件使用手持式的去毛刺机进行去毛刺,降低了现有非智能去毛刺机的实用性的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置升降机构,能够通过升降机构对去毛刺机起到可上下移动的作用。

[0015] 3、本实用新型通过设置限位机构,能够通过限位机构对移动后的去毛刺机起到限位的作用,从而达到调节的作用,使用者可根据零件的厚度来调节去毛刺机与传输机的间距。

[0016] 4、本实用新型通过设置移动槽和活动槽,能够通过移动槽对去毛刺机起到可在固定杆表面移动的作用,通过活动槽对齿柱起到可在去毛刺机内部旋转的作用。

[0017] 5、本实用新型通过设置卡槽,能够通过卡槽对卡块起到限位的作用,对把手起到提升限位效果的作用。

[0018] 6、本实用新型通过设置按钮和开口,能够通过按钮对卡块起到便于手动传动的的作用,通过开口对把手起到限位移动的作用。

[0019] 7、本实用新型通过设置限位杆和限位槽,能够通过限位杆和限位槽的配合使用对去毛刺机起到稳定限位移动的作用,对去毛刺机起到只能够向上下移动的作用。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供去毛刺机的剖切内部结构展示图;

[0022] 图3是本实用新型实施例提供去毛刺机的剖切图;

[0023] 图4是本实用新型实施例提供图2中A处的局部放大图。

[0024] 图中:1、去毛刺机;2、传输机;3、升降机构;301、固定杆;302、齿块;303、齿柱;304、把手;4、限位机构;401、卡块;402、固定板;403、弹簧;5、移动槽;6、活动槽;7、卡槽;8、按钮;9、开口;10、限位杆;11、限位槽。

具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0027] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供的一种自动除毛刺机,包括去毛刺机1和传输机2,传输机2位于去毛刺机1的底部,去毛刺机1的内部设置有升降机构3,去毛刺机1的右侧设置有限位机构4。

[0028] 参考图4,升降机构3包括两个固定杆301、齿块302、齿柱303和把手304,固定杆301均与传输机2顶部的两侧固定连接,齿块302与固定杆301的右侧固定连接,齿柱303与去毛

刺机1的内部活动连接,把手304与齿柱303的右侧固定连接,且延伸至去毛刺机1的右侧。

[0029] 采用上述方案:通过设置升降机构3,能够通过升降机构3对去毛刺机1起到可上下移动的作用。

[0030] 参考图4,限位机构4包括卡块401、固定板402和弹簧403,卡块401与把手304的内部活动连接,且延伸至把手304的左右两侧,固定板402与卡块401的表面固定连接,弹簧403与固定板402的右侧固定连接。

[0031] 采用上述方案:通过设置限位机构4,能够通过限位机构4对移动后的去毛刺机1起到限位的作用,从而达到调节的作用,使用者可根据零件的厚度来调节去毛刺机1与传输机2的间距。

[0032] 参考图2,去毛刺机1底部的两侧均开设有与固定杆301配合使用的移动槽5,去毛刺机1的内部开设有与齿柱303配合使用的活动槽6,齿块302通过转轴与活动槽6的内壁活动连接。

[0033] 采用上述方案:通过设置移动槽5和活动槽6,能够通过移动槽5对去毛刺机1起到可在固定杆301表面移动的作用,通过活动槽6对齿柱303起到可在去毛刺机1内部旋转的作用。

[0034] 参考图3和图4,去毛刺机1的右侧开设有与卡块401配合使用的卡槽7,卡槽7的数量设置为若干个,且相互连通。

[0035] 采用上述方案:通过设置卡槽7,能够通过卡槽7对卡块401起到限位的作用,对把手304起到提升限位效果的作用。

[0036] 参考图4,卡块401的右侧的固定连接有按钮8,去毛刺机1的右侧开设有与把手304配合使用的开口9。

[0037] 采用上述方案:通过设置按钮8和开口9,能够通过按钮8对卡块401起到便于手动传动的作用,通过开口9对把手304起到限位移动的作用。

[0038] 参考图2和图3,传输机2的顶部固定连接有限位杆10,去毛刺机1的底部开设有与限位杆10配合使用的限位槽11,且延伸至去毛刺机1的顶部。

[0039] 采用上述方案:通过设置限位杆10和限位槽11,能够通过限位杆10和限位槽11的配合使用对去毛刺机1起到稳定限位移动的作用,对去毛刺机1起到只能够向上下移动的作用。

[0040] 本实用新型的工作原理:

[0041] 在使用时,使用者在根据零件的厚度调节去毛刺机1和传输机2的间距时,首先通过手动将按钮8向右侧移动,按钮8带动卡块401向右侧移动,使卡块401从卡槽7的内部移出,对把手304起到解除限位的作用,卡块401的移动通过带动固定板402向右侧移动,能够使弹簧403收缩,然后手动逆时针或者顺时针旋转把手304,把手304能够带动齿柱303旋转,通过齿柱303与齿块302的移动能够使去毛刺机1在固定杆301表面进行向上或者向下移动,当移动至合适的间距后,手动按钮8,通过弹簧403的自动伸展,使固定板402和卡块401向左侧移动,使卡块401移动至卡槽7的内部,对把手304起到限位的作用,同时对移动后的去毛刺机1起到限位的作用,则达到调节去毛刺机1与传输机2间距的作用。

[0042] 综上所述:该自动除毛刺机,通过设置升降机构3和限位机构4,通过升降机构3对去毛刺机1起到可上下移动的作用,通过限位机构4对移动后的去毛刺机1起到限位的作用,

从而达到调节的作用,使用者可根据零件的厚度来调节去毛刺机1与传输机2的间距,具备调节与传输机2间距可用于更多种厚度零件的优点,解决了现有小型非智能的去毛刺机在对零件加工时,由于不能够调节与传输机的间距,则不能够对更多不同厚度的零件进行去毛刺,或者只能够手拿零件使用手持式的去毛刺机进行去毛刺,降低了现有非智能去毛刺机的实用性的问题。

[0043] 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。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

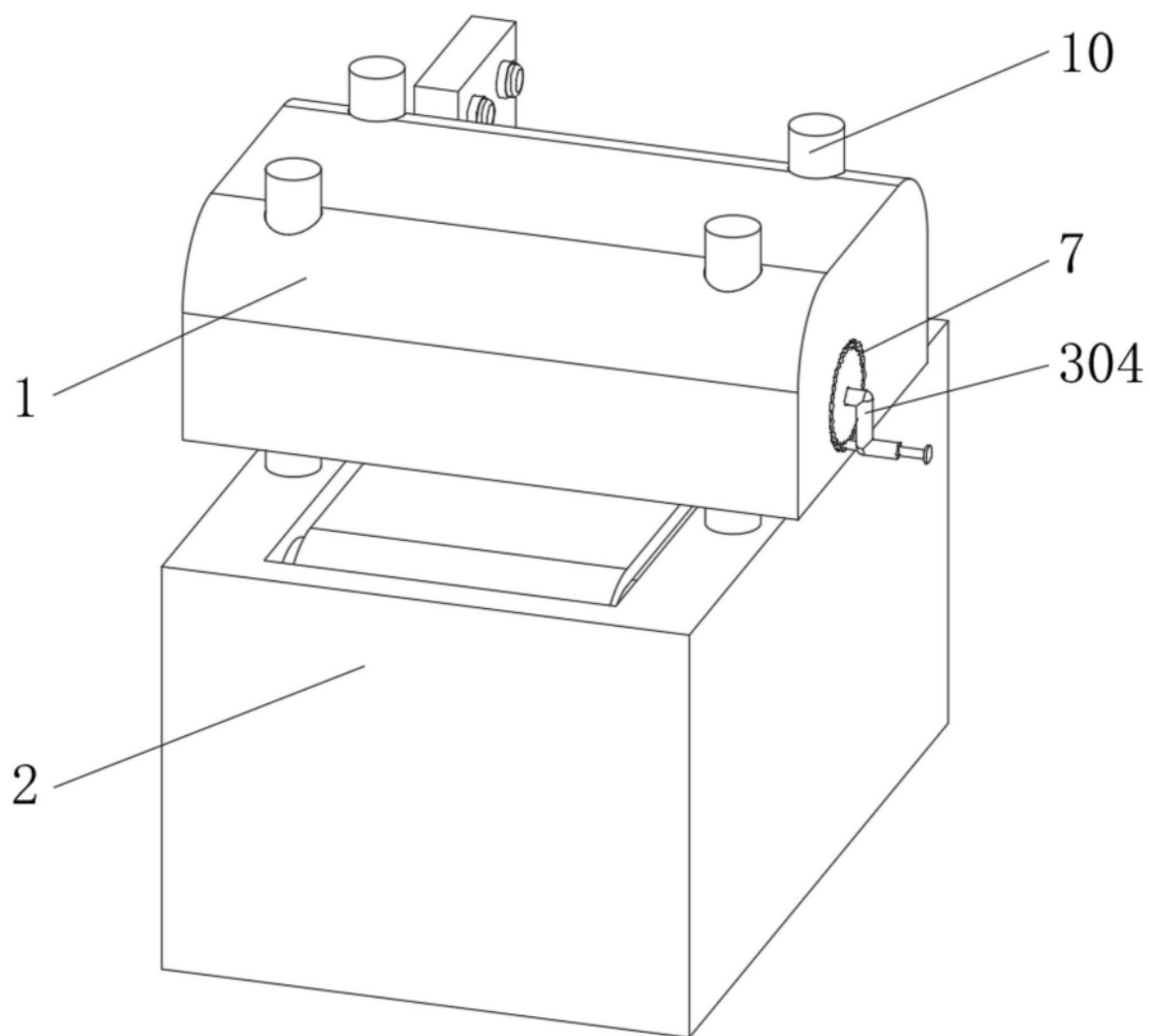


图1

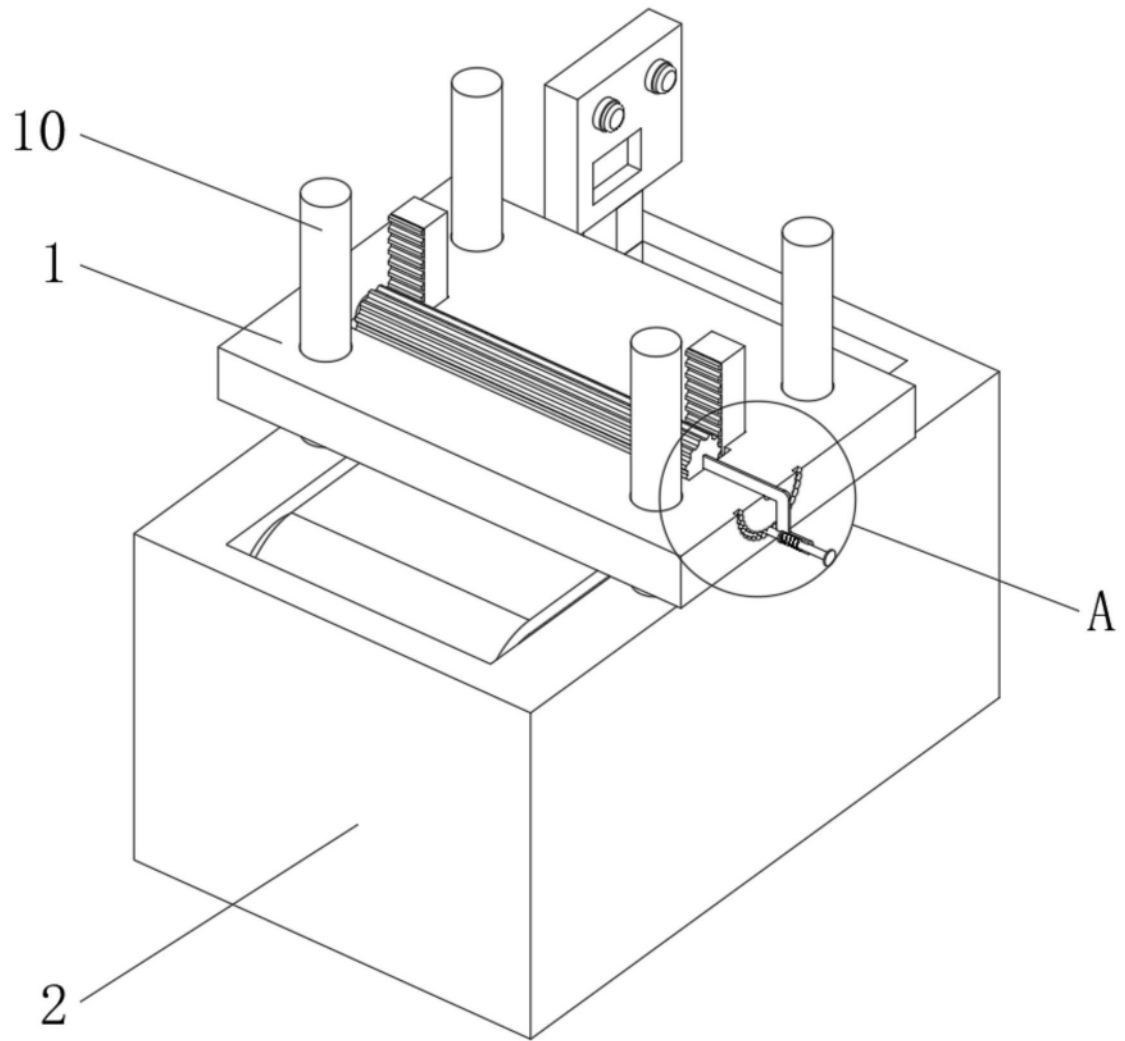


图2

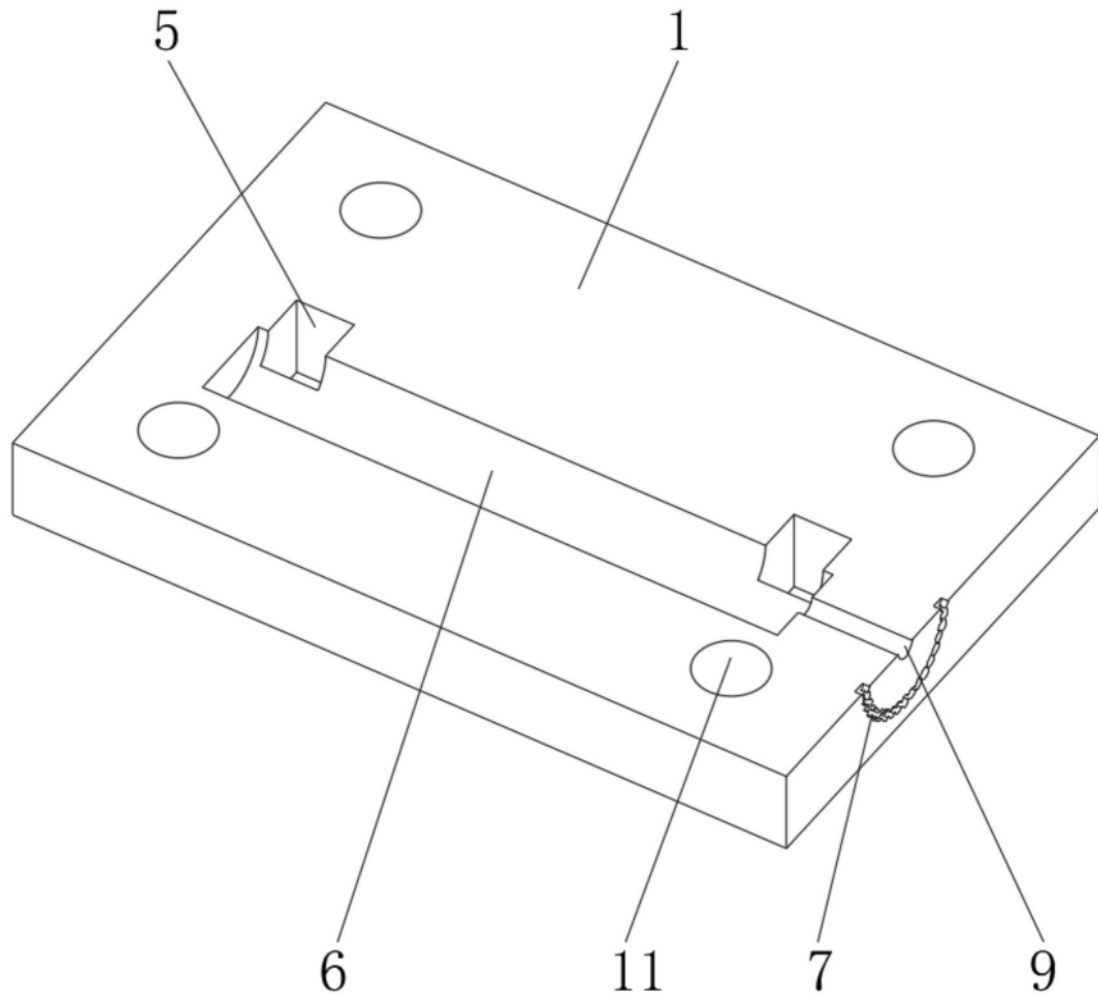


图3

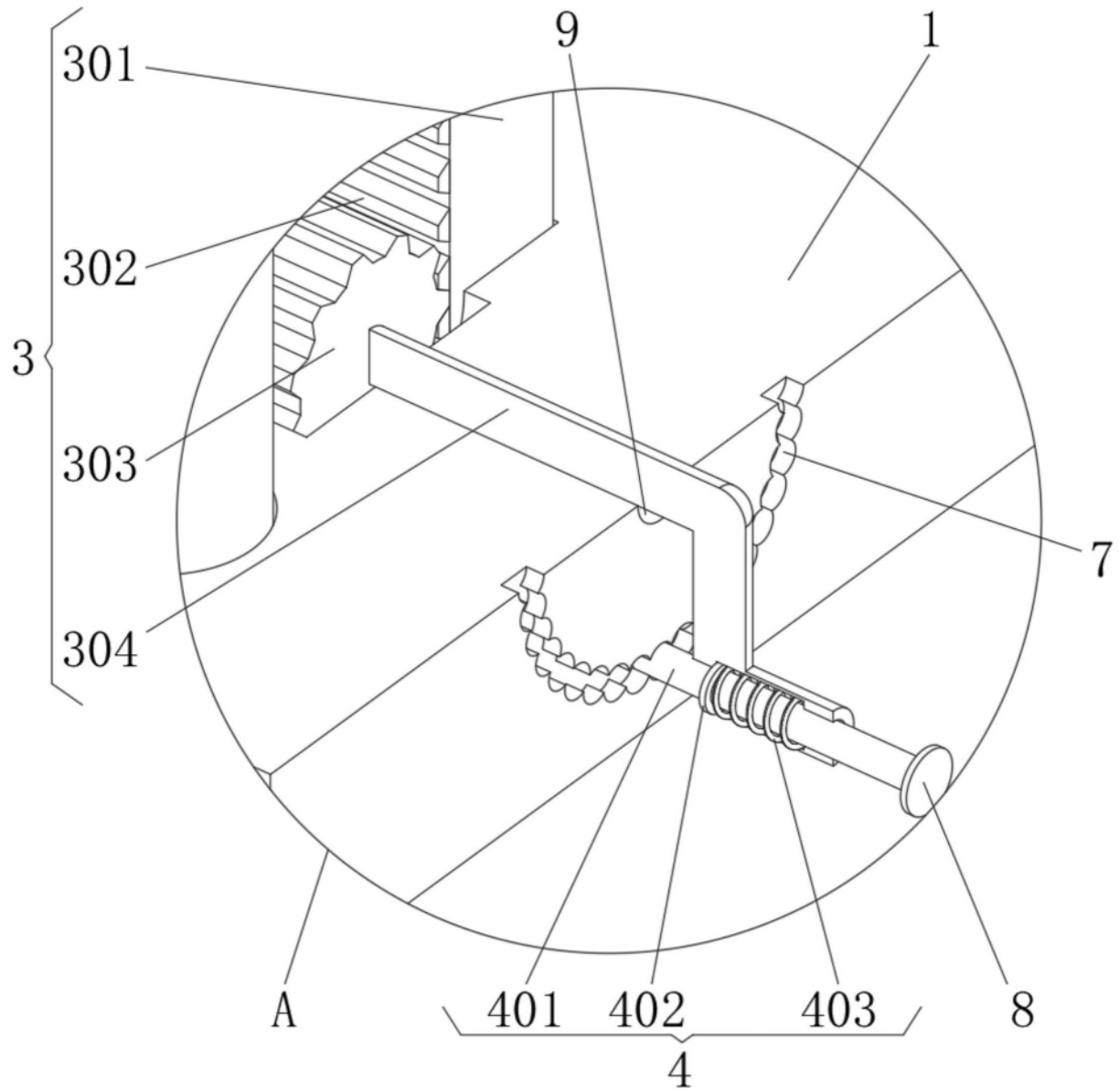


图4