



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218575760 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202222080209.6

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 威海柏尔特机械有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区羊亭镇
和兴路-196-1号

(72) 发明人 肖伊舒 王正虎 赵衍杰 徐金山

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 李璐

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

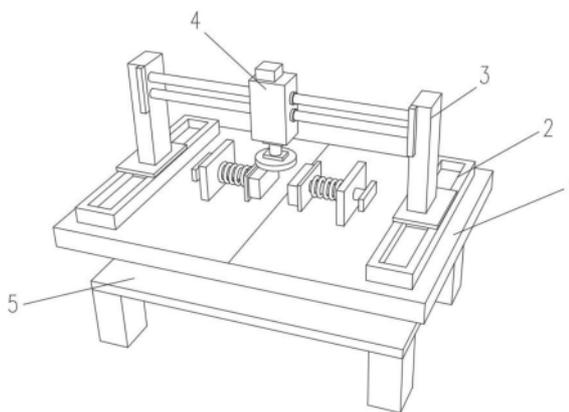
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机床主轴边缘毛刺去除装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机床技术领域,且公开了一种机床主轴边缘毛刺去除装置包括:底板;旋转机构设置在底板的顶部;旋转机构起到了调整毛刺去除装置旋转角度的作用;旋转机构包括:旋转柱通过轴承与底板的顶部转动连接;连接板固定安装在旋转柱的顶部;锥齿轮一固定套设在旋转柱的外壁;锥齿轮二与锥齿轮一互相啮合;转杆固定安装在锥齿轮二的一侧;连接块固定安装在转杆的一端;固定块固定安装在底板的顶部,所述转杆贯穿固定块与固定块活动连接;电机固定安装在底板的顶部,所述电机的输出端与固定块固定连接。本实用新型解决了普通的毛刺去除装置不便于调整旋转角度的问题。



1. 一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于,包括:
底板(5);
旋转机构(6),设置在底板(5)的顶部;
旋转机构(6),包括:
旋转柱(601),通过轴承与底板(5)的顶部转动连接;
连接板(602),固定安装在旋转柱(601)的顶部;
锥齿轮一(603),固定套设在旋转柱(601)的外壁;
锥齿轮二(604),与锥齿轮一(603)互相啮合;
转杆(605),固定安装在锥齿轮二(604)的一侧;
连接块(606),固定安装在转杆(605)的一端;
固定块(607),固定安装在底板(5)的顶部,所述转杆(605)贯穿固定块(607)与固定块(607)活动连接;
电机(608),固定安装在底板(5)的顶部,所述电机(608)的输出端与固定块(607)固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于,包括:
安装板(1),设置在底板(5)的上方;
固定机构(7),设置在安装板(1)的顶部;
固定机构(7),包括:
支撑块(701),固定安装在安装板(1)的顶部;
拉杆(702),贯穿支撑块(701)与支撑块(701)活动连接;
挡板(703),固定安装在拉杆(702)的一端;
卡块(704),固定安装在挡板(703)的一侧;
弹簧(705),套设在拉杆(702)上。
3. 根据权利要求1所述的一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于,包括:
滑轨(2),固定安装在安装板(1)的顶部;
安装架(3),通过滑块与滑轨(2)活动连接;
打磨机(4),设置在安装架(3)上。
4. 根据权利要求1所述的一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述连接板(602)的顶部与安装板(1)的底部固定连接。
5. 根据权利要求2所述的一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述固定机构(7)的数量为两个,两个固定机构(7)均设置在安装板(1)的顶部。
6. 根据权利要求2所述的一种机床主轴边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述弹簧(705)的一端与挡板(703)的另一侧固定连接,所述弹簧(705)的另一端与支撑块(701)的一侧固定连接。

一种机床主轴边缘毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,具体为一种机床主轴边缘毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。

[0003] 普通的机床在生产过程中通常需要对主轴进行打磨处理,使边缘的毛刺可以被去除,以防止毛刺影响主轴正常工作。

[0004] 在现有技术中普通的毛刺去除装置通常只能固定放置在指定位置,无法根据周围的环境来改变朝向,如果依靠人力搬运则需要浪费大量的人力资源费时费力,而且主轴在去除毛刺的过程中也容易出现滚动的情况,因此需要做出改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种机床主轴边缘毛刺去除装置,解决了普通的毛刺去除装置不便于调整旋转角度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床主轴边缘毛刺去除装置包括:

[0007] 底板;

[0008] 旋转机构设置在底板的顶部;旋转机构起到了调整毛刺去除装置旋转角度的作用;

[0009] 旋转机构包括:

[0010] 旋转柱通过轴承与底板的顶部转动连接;

[0011] 连接板固定安装在旋转柱的顶部;

[0012] 锥齿轮一固定套设在旋转柱的外壁;

[0013] 锥齿轮二与锥齿轮一互相啮合;

[0014] 转杆固定安装在锥齿轮二的一侧;

[0015] 连接块固定安装在转杆的一端;

[0016] 固定块固定安装在底板的顶部,所述转杆贯穿固定块与固定块活动连接;

[0017] 电机固定安装在底板的顶部,所述电机的输出端与固定块固定连接。

[0018] 优选的,包括:

[0019] 安装板设置在底板的上方;

[0020] 固定机构设置在安装板的顶部;固定机构起到了将主轴卡紧的作用;

[0021] 固定机构包括:

[0022] 支撑块固定安装在安装板的顶部;

[0023] 拉杆贯穿支撑块与支撑块活动连接;

- [0024] 挡板固定安装在拉杆的一端；
- [0025] 卡块固定安装在挡板的一侧；
- [0026] 弹簧套设在拉杆上。
- [0027] 优选的,包括:
- [0028] 滑轨固定安装在安装板的顶部；
- [0029] 安装架通过滑块与滑轨活动连接；
- [0030] 打磨机设置在安装架上。
- [0031] 优选的,所述连接板的顶部与安装板的底部固定连接。连接板起到了与安装板进行连接的作用。
- [0032] 优选的,所述固定机构的数量为两个,两个固定机构均设置在安装板的顶部。固定机构起到了将主轴固定在安装板上的作用。
- [0033] 优选的,所述弹簧的一端与挡板的另一侧固定连接,所述弹簧的另一端与支撑块的一侧固定连接。弹簧起到了带动挡板进行移动的作用。
- [0034] 本实用新型提供了一种机床主轴边缘毛刺去除装置。该一种机床主轴边缘毛刺去除装置具备以下有益效果:
- [0035] (1)、该一种机床主轴边缘毛刺去除装置,通过设置旋转机构起到了调整毛刺去除装置旋转角度的作用,使毛刺去除装置可以根据需要进行旋转,有利于提高毛刺去除装置使用的便利性；
- [0036] (2)、该一种机床主轴边缘毛刺去除装置,通过设置固定机构起到了将主轴固定在安装板上的作用,使主轴在去除毛刺的过程中不容易移动,有利于提高毛刺去除装置使用的便利性。

附图说明

- [0037] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0038] 图2为本实用新型主视图；
- [0039] 图3为本实用新型正面剖视图；
- [0040] 图4为本实用新型A处放大图。
- [0041] 图中:1、安装板;2、滑轨;3、安装架;4、打磨机;5、底板;6、旋转机构;7、固定机构;601、旋转柱;602、连接板;603、锥齿轮一;604、锥齿轮二;605、转杆;606、连接块;607、固定块;608、电机;701、支撑块;702、拉杆;703、挡板;704、卡块;705、弹簧。

具体实施方式

[0042] 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、完整地描述,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。

[0043] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0045] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 实施例1

[0047] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种机床主轴边缘毛刺去除装置,包括:底板5;旋转机构6设置在底板5的顶部;通过设置旋转机构6起到了调整毛刺去除装置旋转角度的作用,使毛刺去除装置可以根据需要进行旋转,有利于提高毛刺去除装置使用的便利性;旋转机构6包括:旋转柱601通过轴承与底板5的顶部转动连接;连接板602固定安装在旋转柱601的顶部;连接板602的顶部与安装板1的底部固定连接;锥齿轮一603固定套设在旋转柱601的外壁;锥齿轮二604与锥齿轮一603互相啮合;转杆605固定安装在锥齿轮二604的一侧;连接块606固定安装在转杆605的一端;固定块607固定安装在底板5的顶部,转杆605贯穿固定块607与固定块607活动连接;电机608固定安装在底板5的顶部,电机608的输出端与固定块607固定连接;滑轨2固定安装在安装板1的顶部;安装架3通过滑块与滑轨2活动连接;打磨机4设置在安装架3上。

[0048] 在本实施例中,通过设置旋转机构6起到了调整毛刺去除装置旋转角度的作用,使毛刺去除装置可以根据需要进行旋转。

[0049] 实施例2

[0050] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,安装板1设置在底板5的上方;固定机构7设置在安装板1的顶部;固定机构7的数量为两个,两个固定机构7均设置在安装板1的顶部;通过设置固定机构7起到了将主轴固定在安装板1上的作用,使主轴在去除毛刺的过程中不容易移动,有利于提高毛刺去除装置使用的便利性;固定机构7包括:支撑块701固定安装在安装板1的顶部;拉杆702贯穿支撑块701与支撑块701活动连接;挡板703固定安装在拉杆702的一端;卡块704固定安装在挡板703的一侧;弹簧705套设在拉杆702上;弹簧705的一端与挡板703的另一侧固定连接,弹簧705的另一端与支撑块701的一侧固定连接;滑轨2固定安装在安装板1的顶部;安装架3通过滑块与滑轨2活动连接;打磨机4设置在安装架3上。

[0051] 在本实施例中,通过设置固定机构7起到了将主轴固定在安装板1上的作用,使主轴在去除毛刺的过程中不容易移动。

[0052] 下面具体说一下该一种机床主轴边缘毛刺去除装置的工作原理。

[0053] 如图1-4所示,使用时,启动电机608使电机608带动转杆605进行旋转,转杆605带动锥齿轮二604进行旋转,锥齿轮二604带动锥齿轮一603进行旋转,锥齿轮一603带动旋转柱601进行旋转,旋转柱601带动安装板1进行旋转,使毛刺去除装置的旋转角度得到调节,

拉动拉杆702使拉杆702带动挡板703进行旋转,挡板703挤压弹簧705使弹簧705发生形变,挡板703带动卡块704进行移动,将主轴放置在安装板1上,松开拉杆702使弹簧705回弹,带动卡块704将主轴卡紧,防止主轴在去除毛刺的工程中滚动。

[0054] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

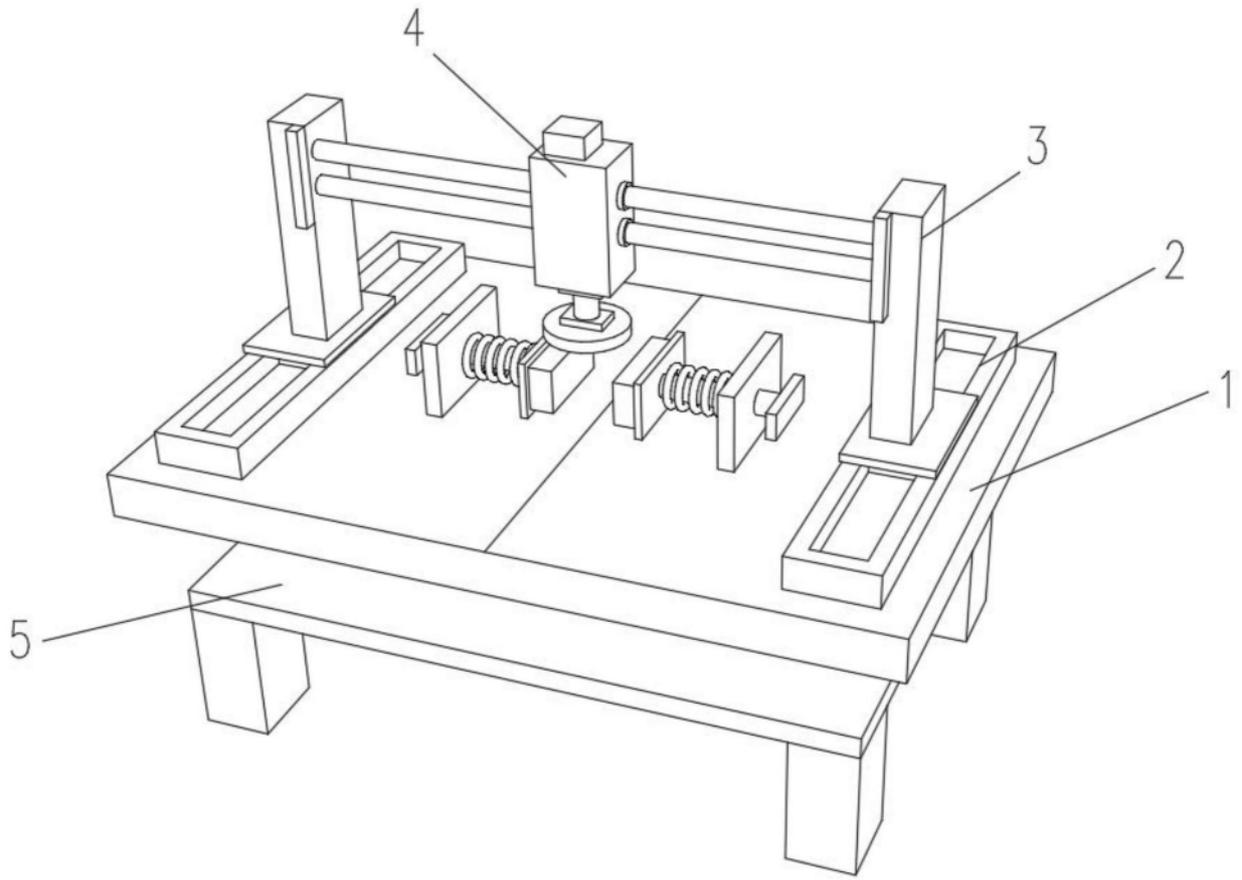


图1

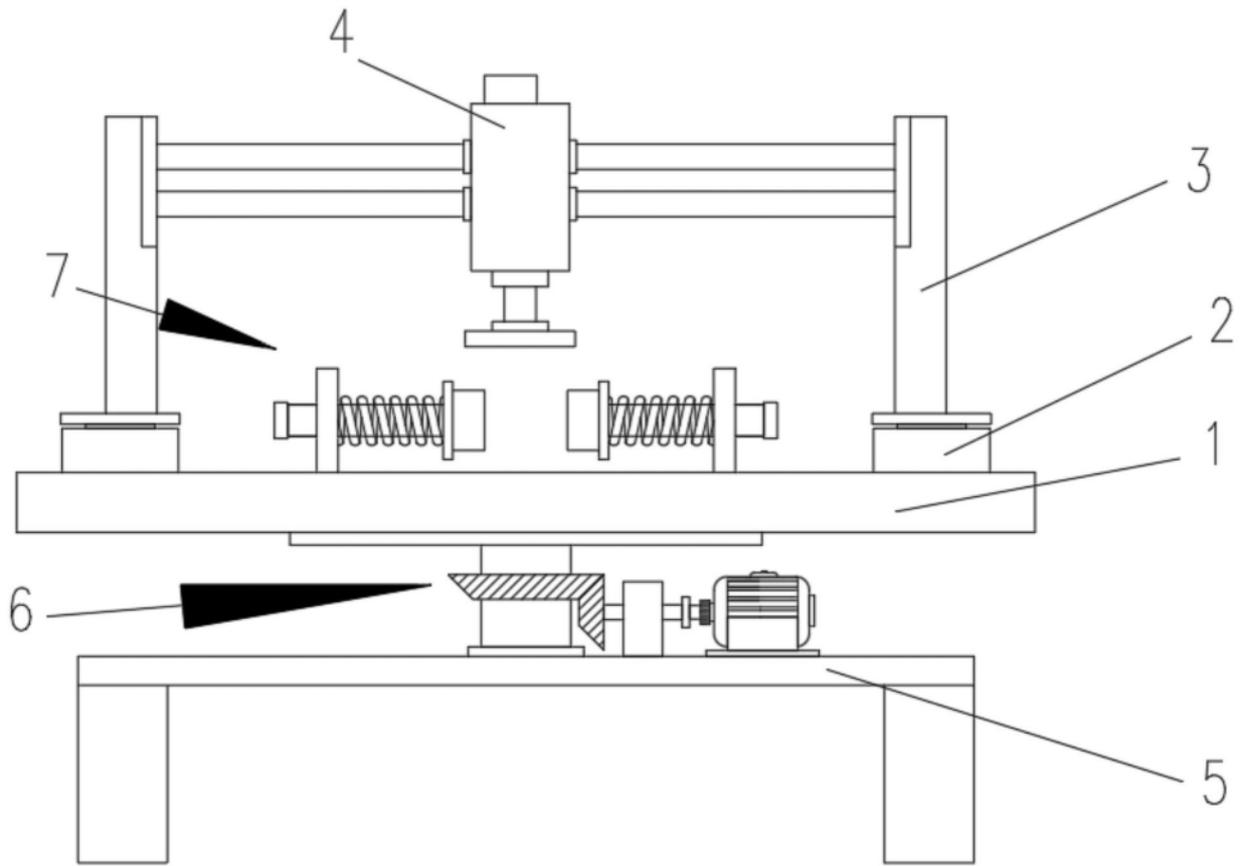


图2

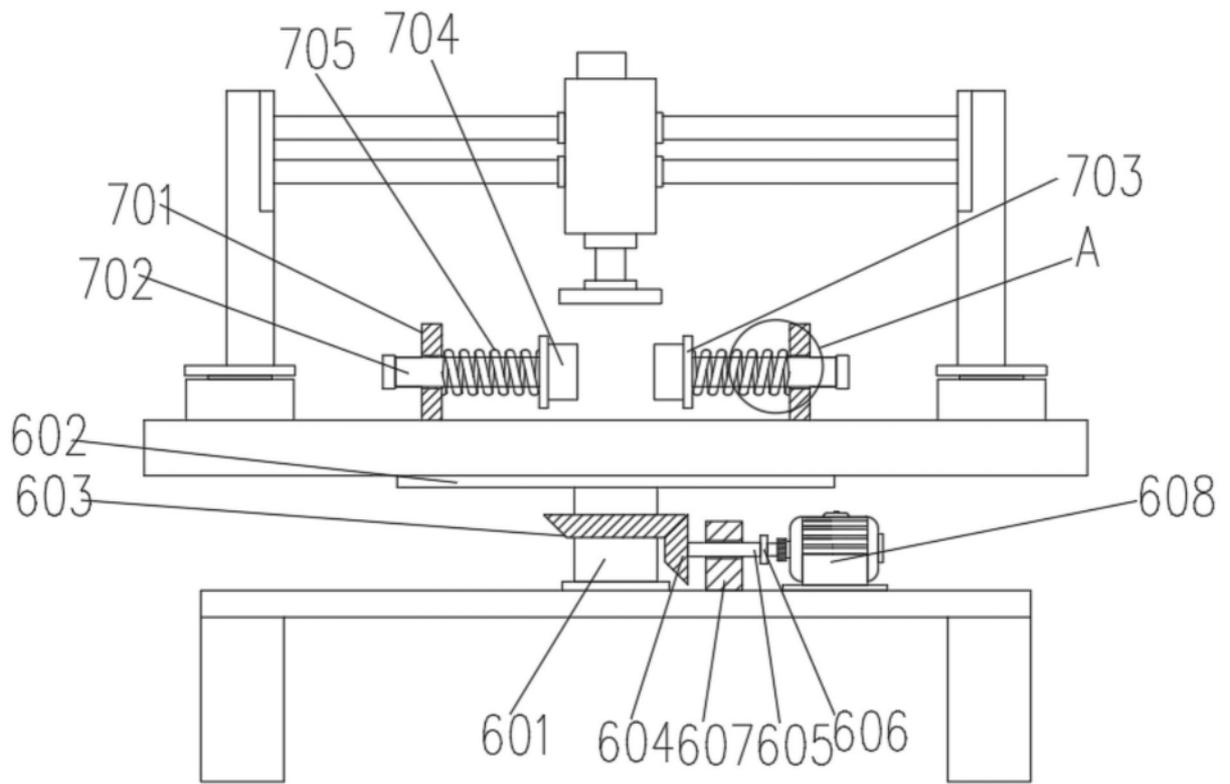


图3

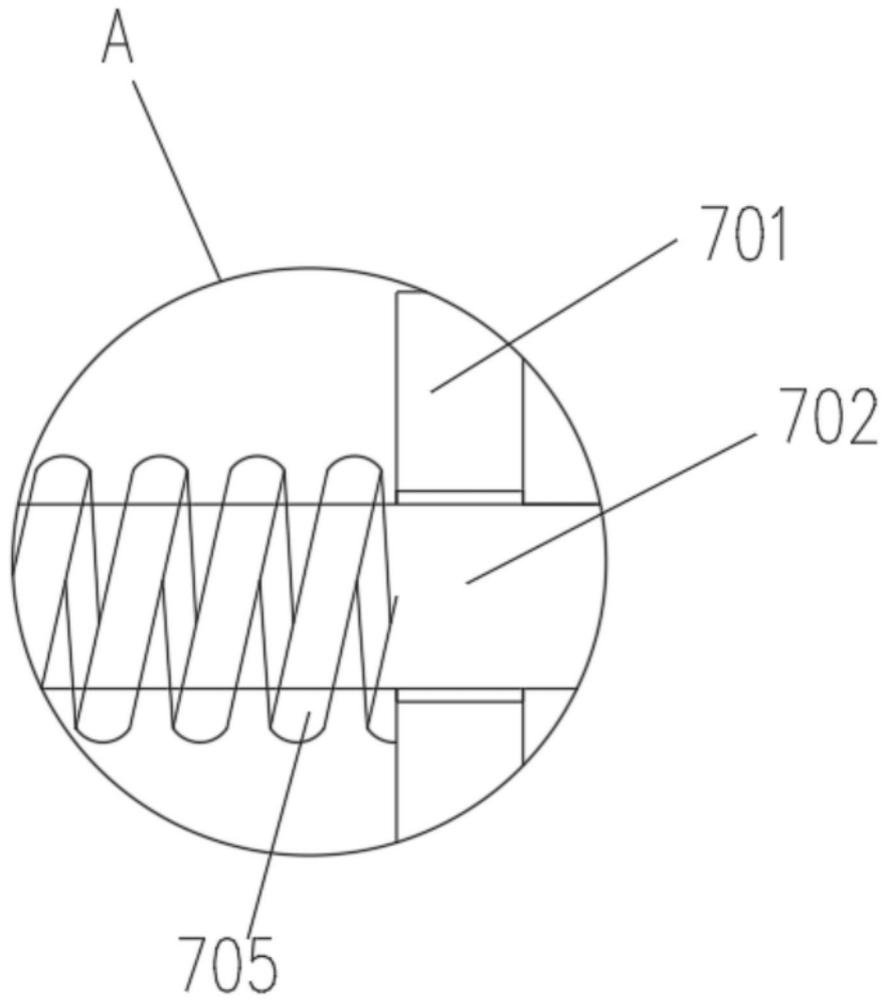


图4