



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222858163 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421435447.7

(22) 申请日 2024.06.22

(73) 专利权人 陕西耐乐驰机械有限公司

地址 710000 陕西省咸阳市秦都区双照街
道办大王村18号

(72) 发明人 黄品辉

(74) 专利代理机构 西安常青山专利代理事务所

(普通合伙) 61301

专利代理师 曹晨辰

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

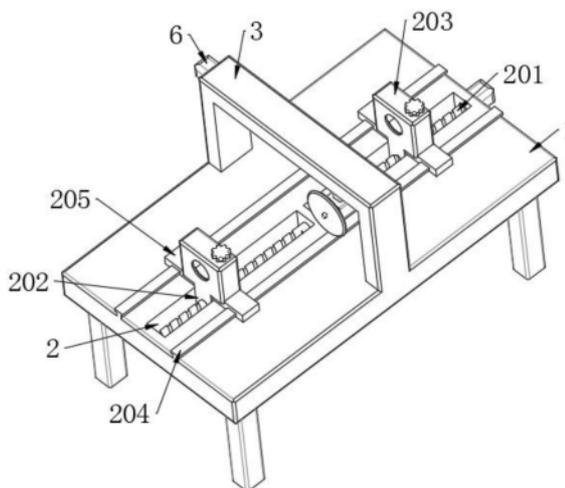
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于水暖管切割的稳定夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道加工技术领域,且公开了一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,包括切割台,所述切割台的内部设置有调节组件,所述切割台的顶部设置有切割组件;所述调节组件包括调节槽,且调节槽开设在切割台的内部,所述调节槽的内部转动嵌设有正反丝杆,且正反丝杆外表面的两侧均螺纹套设有滑块,所述切割台外表面的顶部固定安装有多个滑架,多个所述滑块外表面的顶部均固定安装有滑板,且多个滑板均滑动套设在滑架的外表面,多个所述滑板外表面的顶部均固定安装有固定板;所述切割组件包括支撑板,通过转盘转动的同时可通过升降杆带动夹板上升,使夹板对管道进行夹持固定,避免在切割过程中管道晃动。



1. 一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,包括切割台(1),其特征在于:所述切割台(1)的内部设置有调节组件,所述切割台(1)的顶部设置有切割组件;

所述调节组件包括调节槽(2),且调节槽(2)开设在切割台(1)的内部,所述调节槽(2)的内部转动嵌设有正反丝杆(201),且正反丝杆(201)外表面的两侧均螺纹套设有滑块(202),所述切割台(1)外表面的顶部固定安装有多个滑架(204),多个所述滑块(202)外表面的顶部均固定安装有滑板(205),且多个滑板(205)均滑动套设在滑架(204)的外表面,多个所述滑板(205)外表面的顶部均固定安装有固定板(203);

所述切割组件包括支撑板(3),且支撑板(3)固定安装在切割台(1)外表面的顶部,所述支撑板(3)的内部转动嵌设有螺纹杆(301),且螺纹杆(301)的外表面螺纹套设有移动板(302),所述支撑板(3)内壁的两侧均开设有限位槽(303),所述移动板(302)外表面的两侧均滑动嵌设在限位槽(303)的内部,所述移动板(302)外表面的底部固定安装有连接杆(304),且连接杆(304)远离移动板(302)的一侧设置有切割电机(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:所述切割台(1)外表面的一侧固定安装有第一调节电机(4),且第一调节电机(4)的输出轴与正反丝杆(201)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:多个所述固定板(203)的内部均转动嵌设有升降杆(9),且多个升降杆(9)的外表面均螺纹套设有夹板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:多个所述夹板(10)远离升降杆(9)的一侧均滑动嵌设有限位柱(11),且多个限位柱(11)均固定安装在支撑板(3)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:所述支撑板(3)外表面的一侧固定安装有第二调节电机(6),且第二调节电机(6)的输出轴与螺纹杆(301)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:所述切割电机(305)输出轴的外表面固定安装有切割刀(7),所述切割台(1)外表面的底部固定安装有多个底座(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,其特征在于:多个所述固定板(203)外表面的顶部均转动嵌设有转盘(5),且多个转盘(5)靠近固定板(203)的一侧均与升降杆(9)固定连接。

一种用于水暖管切割的稳定夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道加工技术领域,具体为一种用于水暖管切割的稳定夹持装置。

背景技术

[0002] 水暖管是用于输送水和其他液体的管道系统的重要组成部分,它们在建筑、工业设施、家庭以及各种基础设施中广泛应用,其在现代建筑和工程项目中扮演着不可或缺的角色。

[0003] 水暖管切割的稳定夹持装置是用于固定和夹持水暖管以便进行切割、焊接或其他加工的设备,水暖管切割的稳定夹持装置在水暖管加工和制造过程中扮演着重要角色,能够确保管道在加工过程中的稳定性和精确度。

[0004] 中国公开专利号:CN219095276U公布了《一种用于PP-R管切割加工的夹持装置》,包括工作台,所述工作台的底端四角处均设置有支撑柱,所述工作台的内腔左右两侧前后两端均安装有导杆,所述导杆的外壁套接有移动座,所述工作台的内腔左右两侧前后两端均螺钉连接有电机,所述电机的外侧输出端安装有螺杆。该用于PP-R管切割加工的夹持装置,通过电动推杆、连接座和支撑板之间的配合,从而可以对管材的切割处进行支撑,进而便于切割定位,该装置采用电动双工位的设计,不仅一次可对两件管材进行电动夹持,操作简单便捷,省时省力,而且降低了人们的工作强度,保证了整体加工的效率,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。

[0005] 现有技术在使用时,虽然操作简单便捷,省时省力,降低了人们的工作强度,但是现有技术的固定机构无法移动,导致在使用过程中只可对特定长度的管道进行固定,当遇到长短不一的管道时无法使用,整体使用局限性较大,同时,现有的装置只可对管道进行固定,当需要对管道进行切割时需要操作人员手持切割工具进行切割,而人工切割的方式稳定性较差,在切割时容易因握持不稳导致切割面不平,对管道的后续使用有一定影响。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,以解决上述背景技术中现有技术的固定机构无法移动,导致在使用过程中只可对特定长度的管道进行固定,当遇到长短不一的管道时无法使用,整体使用局限性较大,同时,现有的装置只可对管道进行固定,当需要对管道进行切割时需要操作人员手持切割工具进行切割,而人工切割的方式稳定性较差,在切割时容易因握持不稳导致切割面不平,对管道的后续使用有一定影响的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,包括切割台,所述切割台的内部设置有调节组件,所述切割台的顶部设置有切割组件;

[0008] 所述调节组件包括调节槽,且调节槽开设在切割台的内部,所述调节槽的内部转

动嵌设有正反丝杆,且正反丝杆外表面的两侧均螺纹套设有滑块,所述切割台外表面的顶部固定安装有多个滑架,多个所述滑块外表面的顶部均固定安装有滑板,且多个滑板均滑动套设在滑架的外表面,多个所述滑板外表面的顶部均固定安装有固定板;

[0009] 所述切割组件包括支撑板,且支撑板固定安装在切割台外表面的顶部,所述支撑板的内部转动嵌设有螺纹杆,且螺纹杆的外表面螺纹套设有移动板,所述支撑板内壁的两侧均开设有限位槽,所述移动版外表面的两侧均滑动嵌设在限位槽的内部,所述移动版外表面的底部固定安装有连接杆,且连接杆远离移动版的一侧设置有切割电机。

[0010] 优选的,所述切割台外表面的一侧固定安装有第一调节电机,且第一调节电机的输出轴与正反丝杆固定连接。

[0011] 优选的,多个所述固定板的内部均转动嵌设有升降杆,且多个升降杆的外表面均螺纹套设有夹板。

[0012] 优选的,多个所述夹板远离升降杆的一侧均滑动嵌设有限位柱,且多个限位柱均固定安装在支撑板的内部。

[0013] 优选的,所述支撑板外表面的一侧固定安装有第二调节电机,且第二调节电机的输出轴与螺纹杆固定连接。

[0014] 优选的,所述切割电机输出轴的外表面固定安装有切割刀,所述切割台外表面的底部固定安装多个底座。

[0015] 优选的,多个所述固定板外表面的顶部均转动嵌设有转盘,且多个转盘靠近固定板的一侧均与升降杆固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型通过先启动第一调节电机,第一调节电机带动正反丝杆转动,正反丝杆在转动的同时可带动滑块移动,通过滑块带动固定板移动,可根据管道的长度对两侧固定板之间的距离进行调整,在调整好两侧固定板的距离后可将管道的两端分别置入固定板的内部,此时可转动转盘,转盘在转动的同时可通过升降杆带动夹板上升,使夹板对管道进行夹持固定,避免在切割过程中管道晃动。

[0018] 第二、本实用新型通过先启动第二调节电机,第二调节电机带动螺纹杆转动,螺纹杆在转动的同时可带动移动版移动,使移动板带动连接杆移动,由于连接杆的内部设置有切割电机,而切割电机又与切割刀连接,因此连接杆在移动时可通过切割电机带动切割刀移动,在切割刀移动至合适位置后可启动切割电机使切割电机带动切割刀转动对管道进行切割。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型侧视立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型另一侧侧视立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型调节组件内部立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型切割组件内部立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型A处放大立体结构示意图。

[0024] 其中:1、切割台;2、调节槽;201、正反丝杆;202、滑块;203、固定板;204、滑架;205、滑板;3、支撑板;301、螺纹杆;302、移动板;303、限位槽;304、连接杆;305、切割电机;4、第一

调节电机;5、转盘;6、第二调节电机;7、切割刀;8、底座;9、升降杆;10、夹板;11、限位柱。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1-4,一种用于水暖管切割的稳定夹持装置,包括切割台1,切割台1的内部设置有调节组件,切割台1的顶部设置有切割组件;

[0027] 调节组件包括调节槽2,且调节槽2开设在切割台1的内部,调节槽2的内部转动嵌设有正反丝杆201,且正反丝杆201外表面的两侧均螺纹套设有滑块202,切割台1外表面的顶部固定安装有多个滑架204,多个滑块202外表面的顶部均固定安装有滑板205,且多个滑板205均滑动套设在滑架204的外表面,多个滑板205外表面的顶部均固定安装有固定板203;

[0028] 切割组件包括支撑板3,且支撑板3固定安装在切割台1外表面的顶部,支撑板3的内部转动嵌设有螺纹杆301,且螺纹杆301的外表面螺纹套设有移动板302,支撑板3内壁的两侧均开设有限位槽303,移动版302外表面的两侧均滑动嵌设在限位槽303的内部,移动版302外表面的底部固定安装有连接杆304,且连接杆304远离移动版302的一侧设置有切割电机305。

[0029] 通过上述技术方案,当需要对管道进行固定时可先启动第一调节电机4,第一调节电机4带动正反丝杆201转动,正反丝杆201在转动的同时可带动滑块202移动,通过滑块202带动固定板203移动,可根据管道的长度对两侧固定板203之间的距离进行调整,在调整好两侧固定板203的距离后可将管道的两端分别置入固定板203的内部,此时可转动转盘5,转盘5在转动的同时可通过升降杆9带动夹板10上升,使夹板10对管道进行夹持固定,避免在切割过程中管道晃动。

[0030] 通过上述技术方案,当需要对管道进行切割时可先启动第二调节电机6,第二调节电机6带动螺纹杆301转动,螺纹杆301在转动的同时可带动移动板302移动,使移动版302带动连接杆304移动,由于连接杆304的内部设置有切割电机305,而切割电机305又与切割刀7连接,因此连接杆304在移动时可通过切割电机305带动切割刀7移动,在切割刀7移动至合适位置后可启动切割电机305使切割电机305带动切割刀7转动对管道进行切割。

[0031] 具体的,切割台1外表面的一侧固定安装有第一调节电机4,且第一调节电机4的输出轴与正反丝杆201固定连接。

[0032] 通过上述技术方案,通过第一调节电机4带动正反丝杆201转动对固定板203的位置进行调整。

[0033] 具体的,多个固定板203的内部均转动嵌设有升降杆9,且多个升降杆9的外表面均螺纹套设有夹板10。

[0034] 通过上述技术方案,通过升降杆9带动夹板10上升,使夹板10对管道进行夹持固定。

[0035] 具体的,多个夹板10远离升降杆9的一侧均滑动嵌设有限位柱11,且多个限位柱11

均固定安装在支撑板3的内部。

[0036] 通过上述技术方案,限位柱11对夹板10远离升降杆9的一侧进行限位,避免夹板10上升过程中位置发生偏转。

[0037] 具体的,支撑板3外表面的一侧固定安装有第二调节电机6,且第二调节电机6的输出轴与螺纹杆301固定连接。

[0038] 通过上述技术方案,通过第二调节电机6带动螺纹杆301转动,使螺纹杆301带动切割刀7移动对管道进行切割。

[0039] 具体的,切割电机305输出轴的外表面固定安装有切割刀7,切割台1外表面的底部固定安装有多个底座8。

[0040] 通过上述技术方案,通过切割刀7对管道进行切割,底座8为装置提供支撑。

[0041] 具体的,多个固定板203外表面的顶部均转动嵌设有转盘5,且多个转盘5靠近固定板203的一侧均与升降杆9固定连接。

[0042] 通过上述技术方案,通过转动转盘5带动升降杆9转动,使升降杆9带动夹板10上升对管道进行夹持固定。

[0043] 在使用时,当需要对管道进行固定时可先启动第一调节电机4,第一调节电机4带动正反丝杆201转动,正反丝杆201在转动的同时可带动滑块202移动,通过滑块202带动固定板203移动,可根据管道的长度对两侧固定板203之间的距离进行调整,在调整好两侧固定板203的距离后可将管道的两端分别置入固定板203的内部,此时可转动转盘5,转盘5在转动的同时可通过升降杆9带动夹板10上升,使夹板10对管道进行夹持固定,避免在切割过程中管道晃动,当需要对管道进行切割时可先启动第二调节电机6,第二调节电机6带动螺纹杆301转动,螺纹杆301在转动的同时可带动移动板302移动,使移动板302带动连接杆304移动,由于连接杆304的内部设置有切割电机305,而切割电机305又与切割刀7连接,因此连接杆304在移动时可通过切割电机305带动切割刀7移动,在切割刀7移动至合适位置后可启动切割电机305使切割电机305带动切割刀7转动对管道进行切割。

[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,的范围由所附权利要求及其等同物限定。

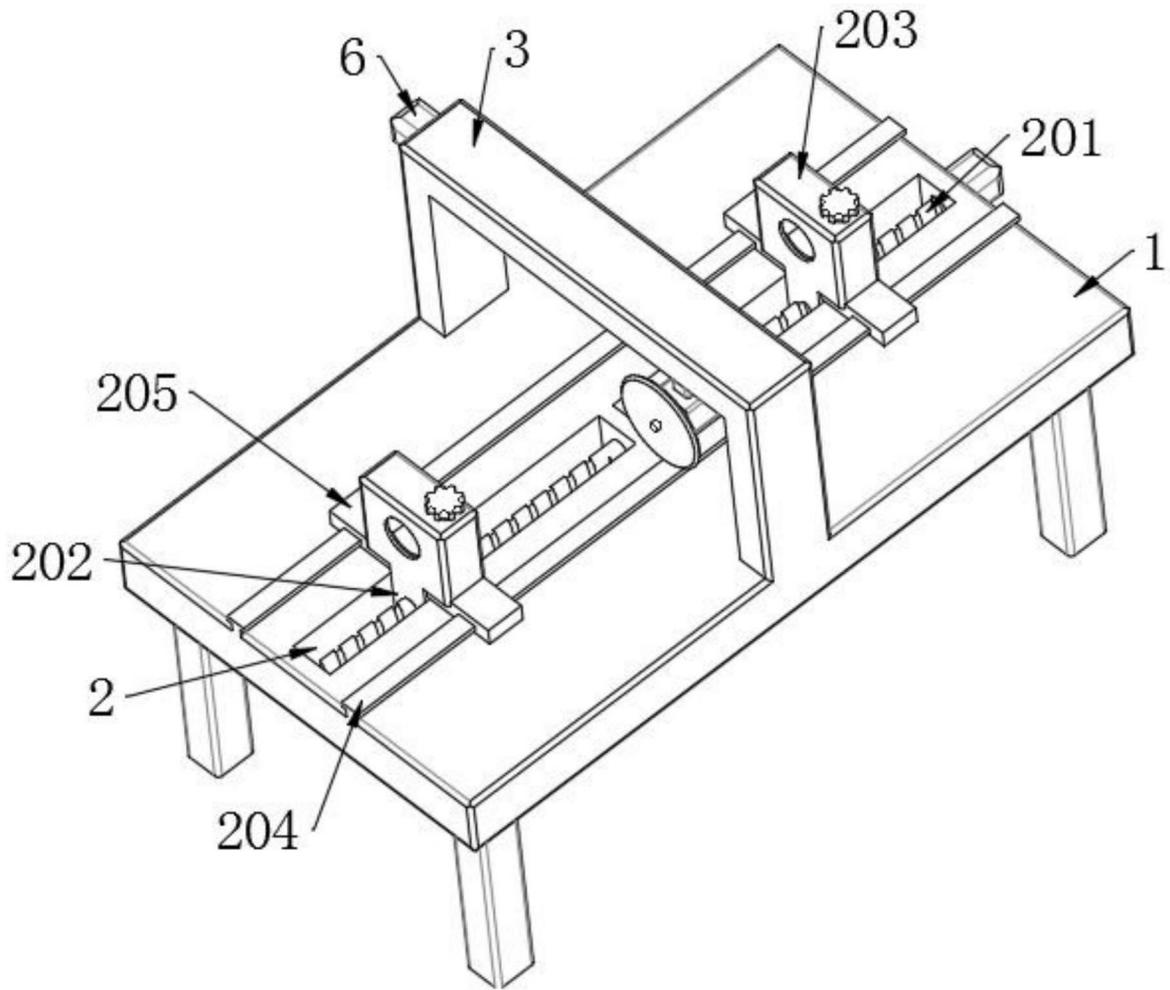


图1

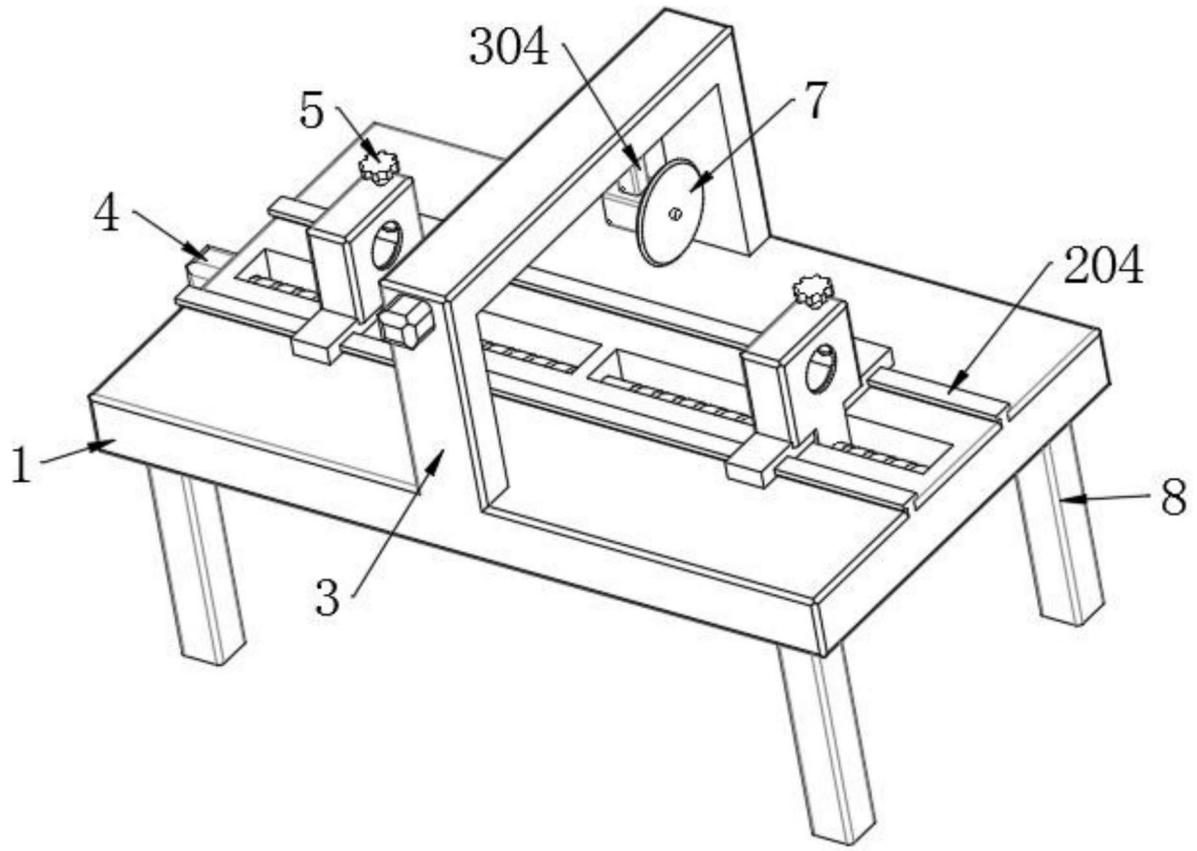


图2

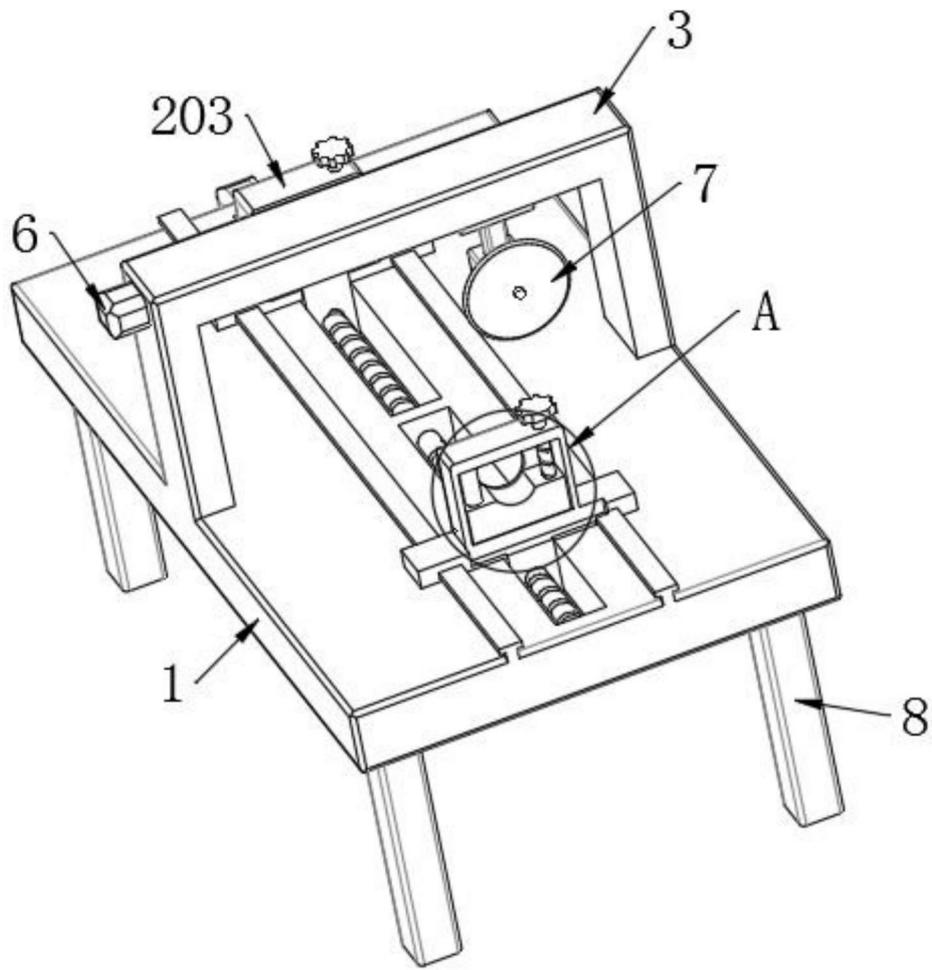


图3

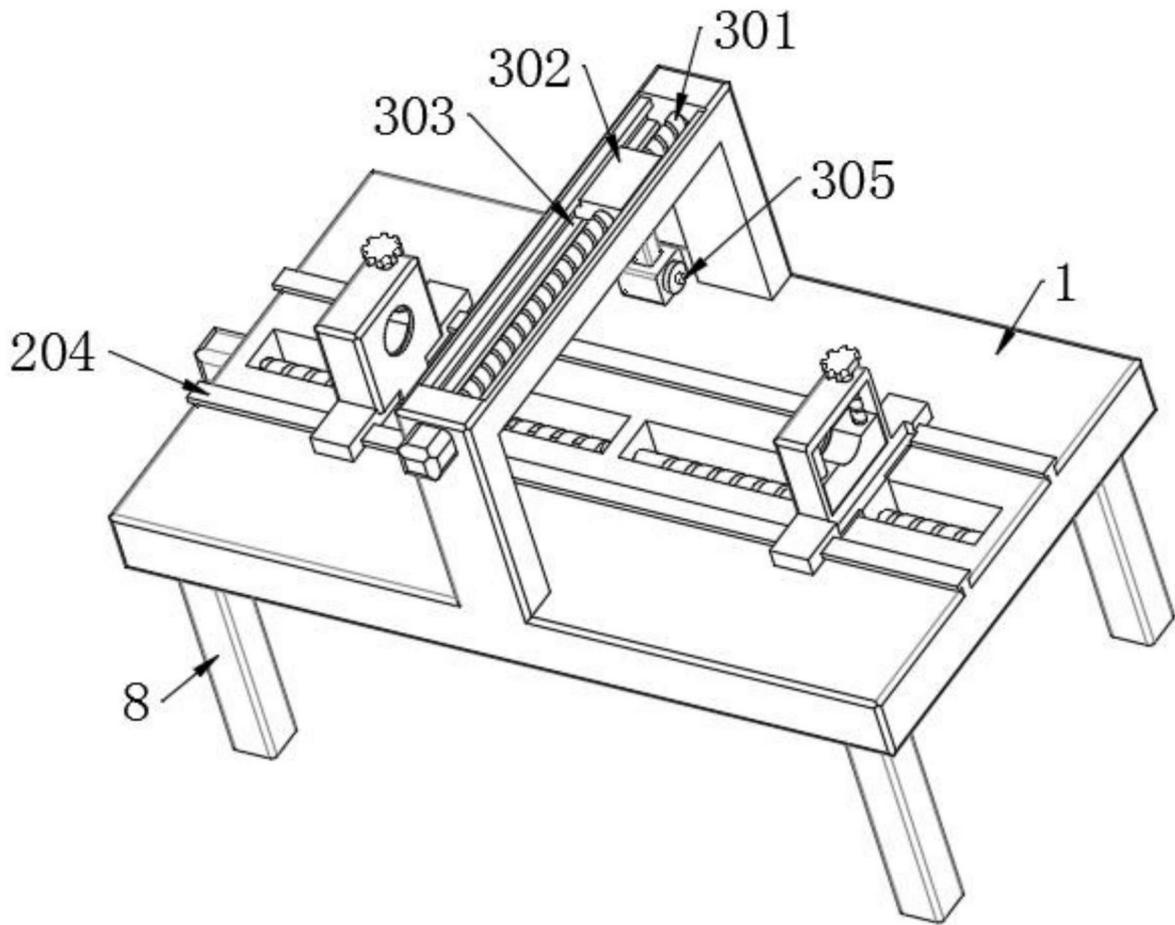


图4

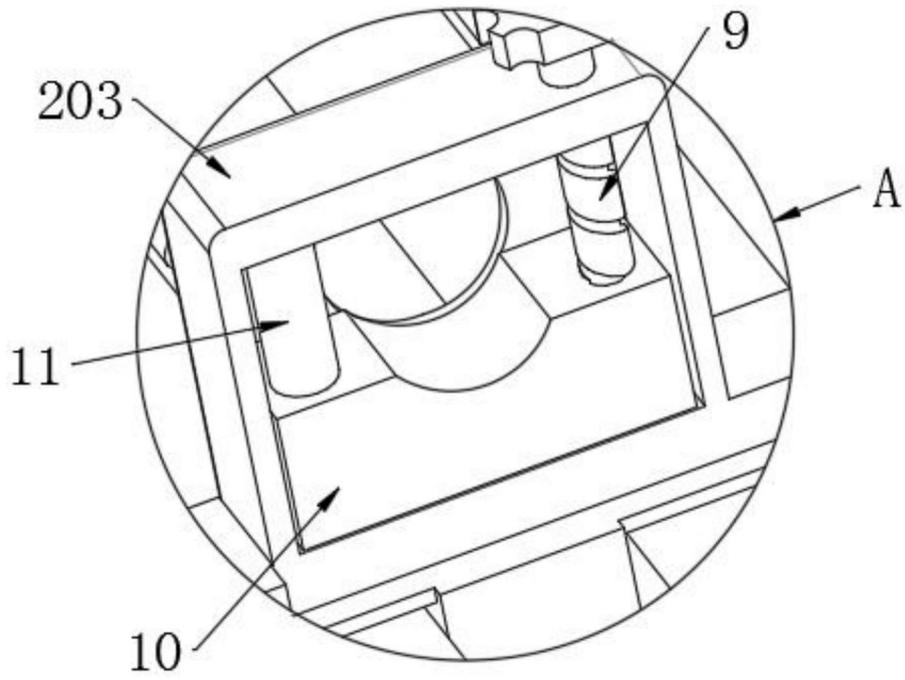


图5