



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220682029 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322470337.6

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 枣庄兴世建材有限公司

地址 277300 山东省枣庄市峯城底阁镇西
南晁村东南860米处(原利华矿)

(72) 发明人 曹玖世 宗克兰 张夫利 张庆奎
徐俊芹 晁艳萍 曹加伦

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有
限公司 33271

专利代理师 王宇轩

(51) Int. Cl.

B44B 3/02 (2006.01)

B44B 3/06 (2006.01)

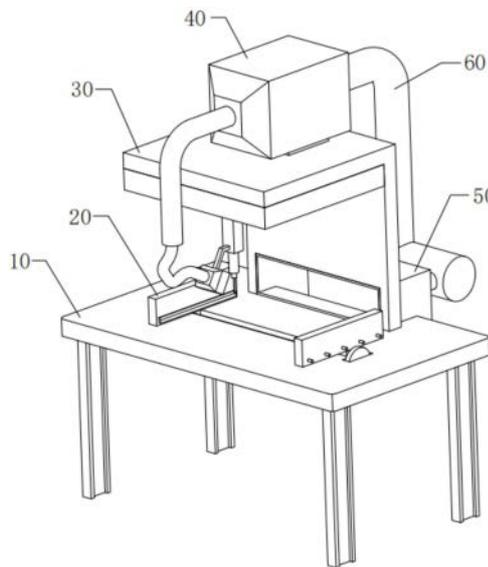
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石英石板材雕刻装置

(57) 摘要

本申请提供了一种石英石板材雕刻装置,属于板材雕刻技术领域。该石英石板材雕刻装置,包括加工台以及安装于所述加工台上的板材夹持机构,所述加工台顶部固定安装有板材雕刻机构,所述板材雕刻机构的顶部固定安装有吹风机构,且其侧壁上贯穿有收集罩。通过在加工台上安装板材夹持机构,可用于固定石英石板材,同时雕刻机构顶部安装吹风机构,吹风机构可将雕刻过程中产生的废屑吹至一侧,同时废屑移动侧安装的收集罩,收集罩与吹风机构连通,进而吸收罩能够产生吸力,用于吸收经吹风机构吹过来的废屑,进而废屑收集在收集罩内,打开收集罩底部的密封板后,即可实现便于清理废屑的目的。



1. 一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,包括加工台(10)以及安装于所述加工台(10)上的板材夹持机构(20),所述加工台(10)顶部固定安装有板材雕刻机构(30),所述板材雕刻机构(30)的顶部固定安装有吹风机构(40),且其侧壁上贯穿有收集罩(50),所述吹风机构(40)的出风口朝向所述板材雕刻机构(30)的雕刻刀设置,且其进口端连通有吸风组件(60),所述吸风组件(60)与所述收集罩(50)的侧壁连通设置。

2. 根据权利要求1所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述加工台(10)上开设有安装槽(110),所述板材夹持机构(20)包括与所述安装槽(110)两端侧壁转动连接的双头螺杆(210),所述双头螺杆(210)上螺纹套设有滑块(220),所述滑块(220)的顶部固定安装有夹持块(230)。

3. 根据权利要求2所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述夹持块(230)的一端侧壁上开设有凹槽(70),所述凹槽(70)内滑动设有缓冲块(710),所述缓冲块(710)的一端侧壁上固定连接有若干根均滑动贯穿所述凹槽(70)底部的滑杆(720),若干根所述滑杆(720)上均套设有弹簧(730)。

4. 根据权利要求2所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述双头螺杆(210)上固定套设有转盘(240),所述转盘(240)上部位于所述加工台(10)顶部上方。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述吹风机构(40)包括固定安装于所述板材雕刻机构(30)顶部的箱体(410)以及固定安装于所述箱体(410)内的风机(420),所述箱体(410)的一端连通有第一导风管(430),所述吸风组件(60)与所述箱体(410)的另一端连通设置,所述第一导风管(430)出口端连通有软管(440),所述软管(440)的出口端连通有朝向所述板材雕刻机构(30)雕刻刀设置的出风罩(450)。

6. 根据权利要求5所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述吸风组件(60)包括与所述箱体(410)一端连通的第二导风管(610),所述第二导风管(610)进口端连通有呈水平设置的第三导风管(620),所述第三导风管(620)的外壁上连通有若干根分流管(630),若干根所述分流管(630)的一端均与所述收集罩(50)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述收集罩(50)底部向下延伸且一端呈倾斜设置,且底部开设有排出口。

8. 根据权利要求7所述的一种石英石板材雕刻装置,其特征在于,所述收集罩(50)底部形成废屑存储区,且其底部排出口内插设有密封板(510)。

一种石英石板材雕刻装置

技术领域

[0001] 本申请涉及板材雕刻领域,具体而言,涉及一种石英石板材雕刻装置。

背景技术

[0002] 石英石是由90%以上的天然石英和10%左右的色料、树脂和其它调节粘接、固化等的添加剂组成。

[0003] 在石英石板材雕刻过程中,经过雕刻刀的切削,会产生大量的废屑,而为了避免废屑对雕刻过程造成影响,通常会配备气枪,气枪则安装在雕刻刀座上,气枪出口朝向雕刻刀设置,使得在雕刻过程中,气枪吹出气体,将废屑吹走,然而这种方式会造成废屑散落在雕刻装置上,由于废屑呈分散状态,进而存在废屑不便清理的情况,为此我们提出了一种石英石板材雕刻装置。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种石英石板材雕刻装置,旨在改善现有雕刻装置产生的废屑不便清理的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种石英石板材雕刻装置,包括加工台以及安装于所述加工台上的板材夹持机构,所述加工台顶部固定安装有板材雕刻机构,所述板材雕刻机构的顶部固定安装有吹风机构,且其侧壁上贯穿有收集罩,所述吹风机构的出风口朝向所述板材雕刻机构的雕刻刀设置,且其进口端连通有吸风组件,所述吸风组件与所述收集罩的侧壁连通设置。

[0006] 在一种具体的实施方案中,所述加工台上开设有安装槽,所述板材夹持机构包括与所述安装槽两端侧壁转动连接的双头螺杆,所述双头螺杆上螺纹套设有滑块,所述滑块的顶部固定安装有夹持块。

[0007] 在一种具体的实施方案中,所述夹持块的一端侧壁上开设有凹槽,所述凹槽内滑动设有缓冲块,所述缓冲块的一端侧壁上固定连接有若干根均滑动贯穿所述凹槽底部的滑杆,若干根所述滑杆上均套设有弹簧。

[0008] 在一种具体的实施方案中,所述双头螺杆上固定套设有转盘,所述转盘上部位于所述加工台顶部上方。

[0009] 在一种具体的实施方案中,所述吹风机构包括固定安装于所述板材雕刻机构顶部的箱体以及固定安装于所述箱体内部的风机,所述箱体的一端连通有第一导风管,所述吸风组件与所述箱体的另一端连通设置,所述第一导风管出口端连通有软管,所述软管的出口端连通有朝向所述板材雕刻机构雕刻刀设置的出风罩。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述吸风组件包括与所述箱体一端连通的第二导风管,所述第二导风管进口端连通有呈水平设置的第三导风管,所述第三导风管的外壁上连通有若干根分流管,若干根所述分流管的一端均与所述收集罩连通。

[0011] 在一种具体的实施方案中,所述收集罩底部向下延伸且一端呈倾斜设置,且底部

开设有排出口。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述收集罩底部形成废屑存储区,且其底部排出口内插设有密封板。

[0013] 本申请的有益效果:通过在加工台上安装板材夹持机构,可用于固定石英石板材,同时雕刻机构顶部安装吹风机构,吹风机构可将雕刻过程中产生的废屑吹至一侧,同时废屑移动侧安装的收集罩,收集罩与吹风机构连通,进而吸收罩能够产生吸力,用于吸收经吹风机构吹过来的废屑,进而废屑收集在收集罩内,打开收集罩底部的密封板后,即可实现便于清理废屑的目的。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本申请实施方式提供的石英石板材雕刻装置正面结构示意图;

[0016] 图2为本申请实施方式提供的石英石板材雕刻装置背面结构示意图;

[0017] 图3为本申请实施方式提供的石英石板材雕刻装置中箱体剖视结构示意图;

[0018] 图4为本申请实施方式提供的石英石板材雕刻装置中板材夹持机构结构示意图;

[0019] 图5为图4中A处的局部放大图。

[0020] 图中:10-加工台;110-安装槽;20-板材夹持机构;210-双头螺杆;220-滑块;230-夹持块;240-转盘;30-板材雕刻机构;40-吹风机构;410-箱体;420-风机;430-第一导风管;440-软管;450-出风罩;50-收集罩;510-密封板;60-吸风组件;610-第二导风管;620-第三导风管;630-分流管;70-凹槽;710-缓冲块;720-滑杆;730-弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0022] 请参阅图1-5,本申请提供一种石英石板材雕刻装置,包括加工台10以及安装于加工台10上的板材夹持机构20,加工台10顶部固定安装有板材雕刻机构30,板材雕刻机构30的顶部固定安装有吹风机构40,且其侧壁上贯穿有收集罩50,吹风机构40的出风口朝向板材雕刻机构30的雕刻刀设置,且其进口端连通有吸风组件60,吸风组件60与收集罩50的侧壁连通设置,需要说明的是,板材雕刻机构30具体结构以及原理均为现有技术,收集罩50底部置于加工台10上,工作状态下,吹风机构40将废屑吹至收集罩50侧,吹风机构40使收集罩50产生吸力,可吸收吹过来的废屑。

[0023] 参阅图1,加工台10上开设有安装槽110,板材夹持机构20包括与安装槽110两端侧壁转动连接的双头螺杆210,双头螺杆210上螺纹套设有滑块220,滑块220的顶部固定安装有夹持块230,设置时,两块夹持块230从两侧夹住石英石板材,同时夹持块230高度高于石英石板材高度,可防止废屑从两侧脱离,两块滑块220均滑动设于安装槽110内,夹持块230滑动设于加工台10上。

[0024] 参阅图4和5,夹持块230的一端侧壁上开设有凹槽70,凹槽70内滑动设有缓冲块

710,缓冲块710的一端侧壁上固定连接有若干根均滑动贯穿凹槽70底部的滑杆720,若干根滑杆720上均套设有弹簧730,在夹持过程中,两块缓冲块710与石英石板材的两侧接触,同时会压缩弹簧730,防止夹持力度过大,对石英石板材造成损伤。

[0025] 参阅图4,双头螺杆210上固定套设有转盘240,转盘240上部位于加工台10顶部上方,设置使,安装槽110呈T型设置,转盘240则位于安装槽110的T型头部内,转盘240固定套设于双头螺杆210的柱形部位上。

[0026] 参阅图1-3,吹风机构40包括固定安装于板材雕刻机构30顶部的箱体410以及固定安装于箱体410内的风机420,箱体410的一端连通有第一导风管430,吸风组件60与箱体410的另一端连通设置,第一导风管430出口端连通有软管440,软管440的出口端连通有朝向板材雕刻机构30雕刻刀设置的出风罩450,需要说明的是,风机420具体安装结构以及工作原理均为现有技术,软管440具有一定的长度,使出风罩450能够跟随板材雕刻机构30运动,进一步的,出风罩450与雕刻刀座的侧壁之间连接有连杆,进而使出风罩450与雕刻刀之间的角度固定,便于吹走废屑。

[0027] 参阅图1-3,吸风组件60包括与箱体410一端连通的第二导风管610,第二导风管610进口端连通有呈水平设置的第三导风管620,第三导风管620的外壁上连通有若干根分流管630,若干根分流管630的一端均与收集罩50连通,具体的,风机420使箱体410内空气向第一导风管430内流动,进入使第二导风管610以及第三导风管620内空气向箱体410内流动,以实现收集罩50能够产生吸力,以实现吸收吹过来的废屑。若干根分流管630均呈水平设置,且其进口端内均固定安装有过滤网(图中未示出)。

[0028] 参阅图2和3,收集罩50底部向下延伸且一端呈倾斜设置,且底部开设有排出口,收集罩50底部形成废屑存储区,且其底部排出口内插设有密封板510,需要说明的时,密封板510与收集罩50底部出口插接结构为现有技术,使密封板510能够安装在收集罩50底部出口上,废屑进入收集罩50内后,则会掉落至收集罩50底部废屑存储区,打开密封板510,即可实现清理废屑。

[0029] 本石英石板材雕刻装置在使用时:首先将石英石板材放置在加工台10上,并位于两块夹持块230中间,使转盘240转动,进而双头螺杆210转动,并经过两块滑块220带动两块夹持块230相向运动,实现夹持固定石英石板材,之后可启动板材雕刻机构30以及风机420,风机420使第一导风管430内空气快速流动,并经过第一导风管430,从出风罩450吹出,作用于雕刻过程产生的废屑上,进而将废屑吹至收集罩50侧,同时风机420使第二导风管610和第三导风管620空气快速上箱体410内流动,进而使收集罩50内产生吸力,以吸收吹过来的废屑,使废屑进入收集罩50内,并掉落至废屑存储区内,进一步的,需要清理收集罩50内的废屑时,则打开密封板510即可。

[0030] 需要说明的是,板材雕刻机构30和风机420具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0031] 板材雕刻机构30和风机420的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0032] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和

字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

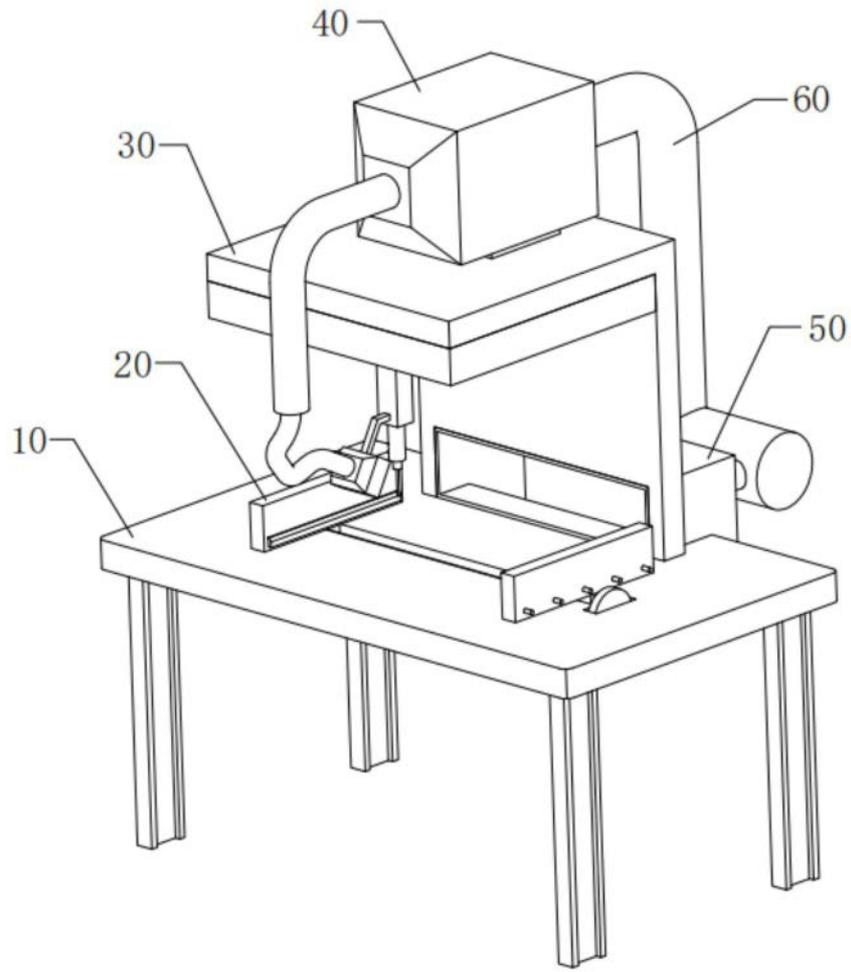


图1

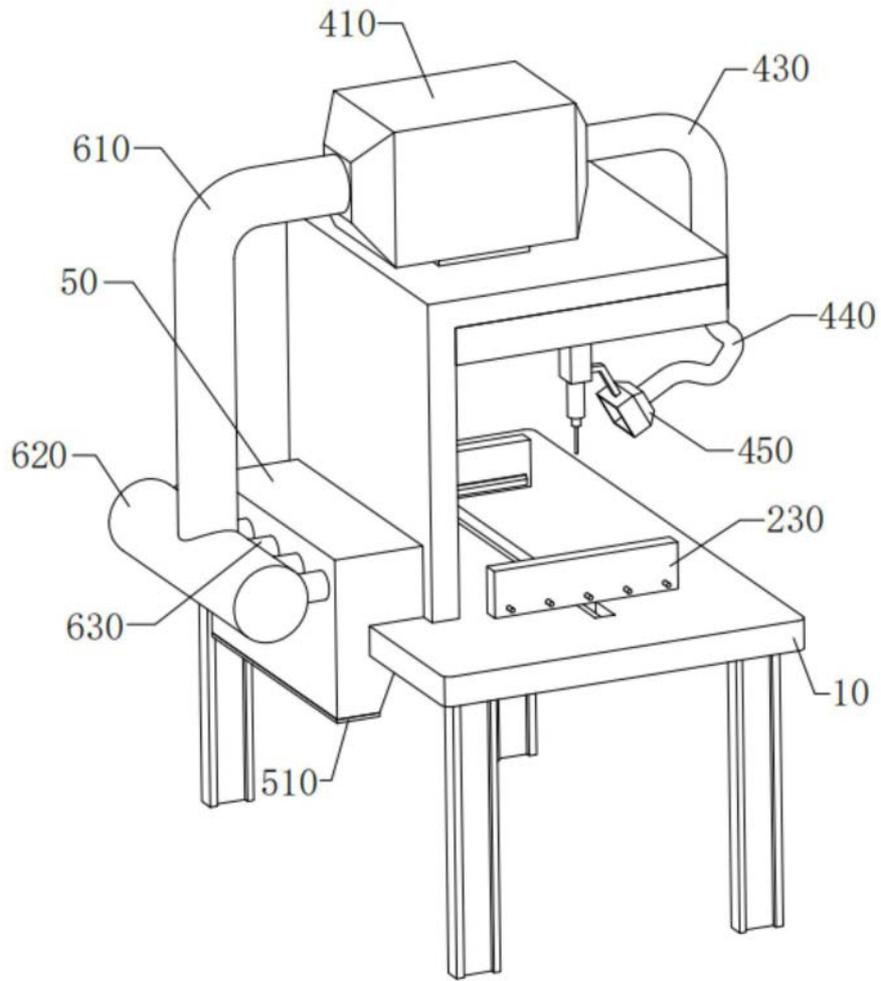


图2

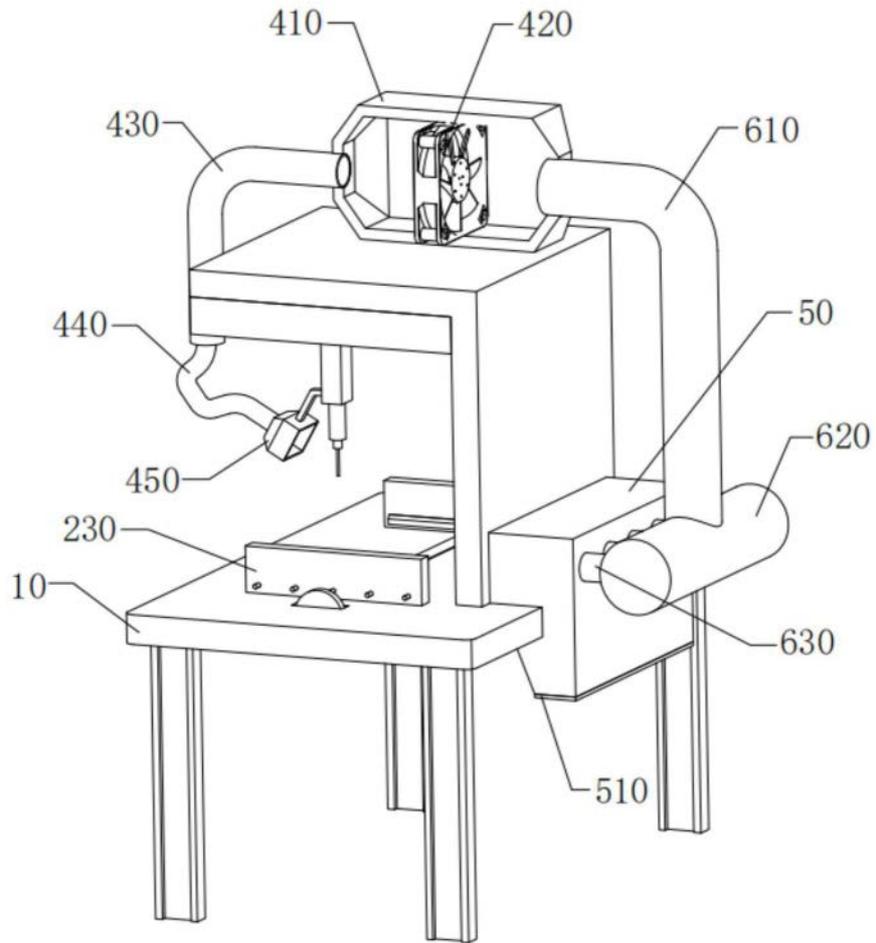


图3

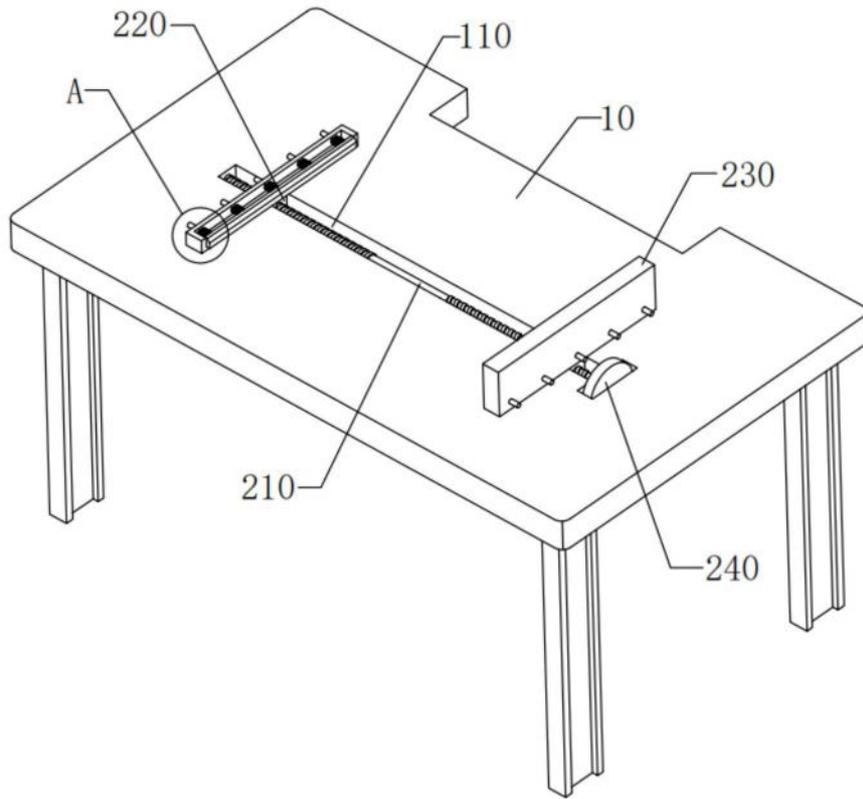


图4

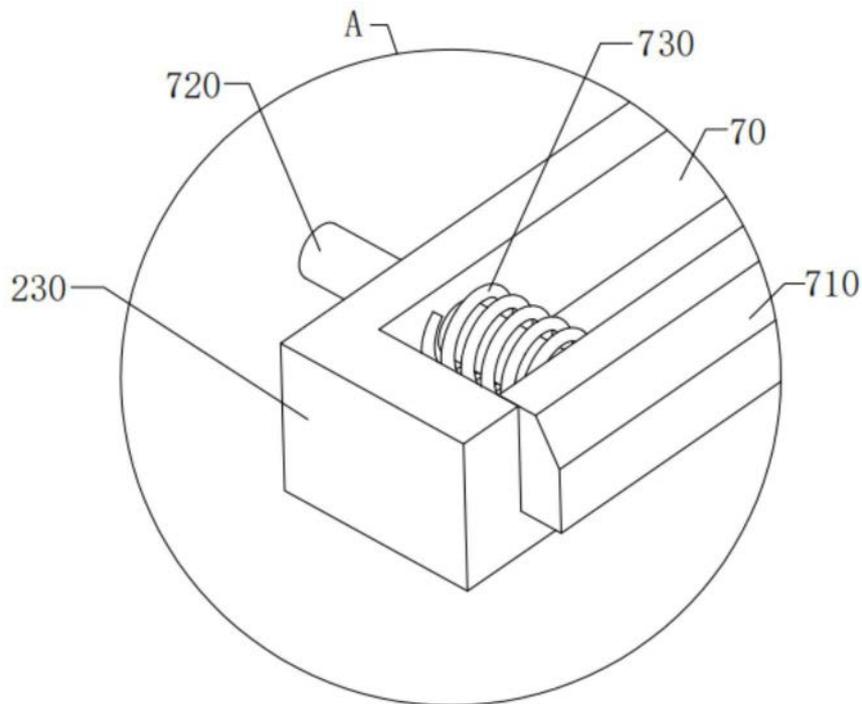


图5