



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219752159 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202321110620.1

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 安徽齐鑫玻璃制品有限公司

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区汴河街  
道港口北路东侧, 蕲水路东路南侧925  
号

(72) 发明人 李猛 王如凤 李勇

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34250

专利代理师 许凤

(51) Int. Cl.

C03B 33/08 (2006.01)

C03B 33/037 (2006.01)

C03B 33/03 (2006.01)

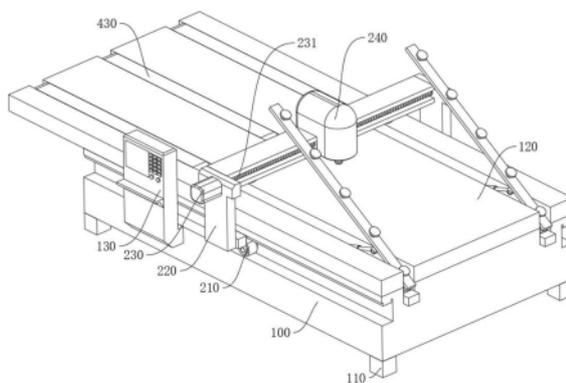
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种玻璃生产用切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃生产用切割设备,包括安装座,所述安装座的顶部通过螺栓固定有操作台,所述安装座的外侧设置有切割机构,所述安装座的内壁设置有上料机构,所述操作台的顶部设置有下列机构;通过设置有切割机构对玻璃进行激光切割,相比较使用切割刀片对玻璃进行切割,具有较高的切割效果,提高了对玻璃的切割效率和切割精度,采用非接触式的激光切割,无需对玻璃进行多点位的定位夹持,简化了切割操作的流程,上料机构配合下料机构实现对玻璃快捷的自动化上下料操作,保证了装置运行的连贯性,提高了对玻璃加工的整体效率,进而提高了装置的实用性。



1. 一种玻璃生产用切割设备,其特征在于,包括安装座(100),所述安装座(100)的顶部通过螺栓固定有操作台(120),所述安装座(100)的外侧设置有切割机构,所述安装座(100)的内壁设置有上料机构,所述上料机构包括安装滑板(310),所述安装滑板(310)滑动连接于安装座(100)的内壁,所述安装滑板(310)的顶部转动连接有连接支架(320),所述连接支架(320)的顶部固定有多个吸盘A(330),所述连接支架(320)的侧壁转动连接有液压杆A(340),所述液压杆A(340)的一端与安装滑板(310)转动连接,所述安装滑板(310)的一端通过螺栓固定有液压杆B(350),所述液压杆B(350)的一端与安装座(100)固定连接,所述操作台(120)的顶部设置有下列机构。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产用切割设备,其特征在于,所述安装座(100)的底部通过螺栓固定有多个支撑脚(110)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产用切割设备,其特征在于,所述安装座(100)靠近支撑脚(110)的一侧设置有控制主机(130)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产用切割设备,其特征在于,所述切割机构包括驱动滚轮(210),所述驱动滚轮(210)滑动连接于安装座(100)的外侧,所述驱动滚轮(210)的侧壁通过螺栓固定有安装龙门(220),所述安装龙门(220)的一侧通过螺栓固定有电机(230),所述电机(230)的输出端固定有丝杆(231),所述丝杆(231)的外侧设置有激光发生器(240),所述激光发生器(240)的底部固定有切割头(250)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃生产用切割设备,其特征在于,所述下料机构包括液压杆C(410),所述液压杆C(410)通过螺栓固定于安装龙门(220)的内壁,所述液压杆C(410)的底部固定有吸盘B(420),所述操作台(120)的内壁设置有传送带(430)。

## 一种玻璃生产用切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域,尤其涉及一种玻璃生产用切割设备。

### 背景技术

[0002] 玻璃是一种非晶体固体,能保持一定的形状,是由玻璃膏融液逐渐冷却,粘度逐渐增大而获得的物质,当今社会,随处都可以见到玻璃产品,我们喝水的玻璃杯,玻璃窗,玻璃门,电脑显示器上的屏幕保护玻璃,以及玻璃建筑等等,我们就来说一说电子类、显示器类的玻璃是怎么样被玻璃加工厂加工而来的。玻璃在生产加工过程中需要按照规格进行切割工作。

[0003] 经检索,中国专利申请号202220767519.2的专利,公开了一种玻璃生产用切割设备,包括滑轨,所述滑轨的外壁活动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有第一夹持机构,所述滑轨的顶部固定连接有第二夹持机构,所述滑轨的顶部固定连接有第三夹持机构,所述滑轨的顶部固定连接有升降机构,所述升降机构的顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机通过输出轴和联轴器固定连接有切割刀片;通过在使用时将玻璃使用第二夹持机构和第三夹持机构来进行固定,固定过程中来对切割位置进行确定,固定完毕后将第一夹持机构使用滑块滑动到玻璃的另一端来进行夹持固定,在固定完毕后伺服电机运行,带动切割刀片进行旋转,旋转过程中升降机构来进行升降。

[0004] 上述专利旋转的切割刀片对玻璃进行切割操作,此种切割方式较为传统,对玻璃的切割效果较差,切割效率和切割精度较低,为了避免切割时玻璃出现移动,需要对玻璃进行多点位的定位夹持,导致对玻璃切割操作的流程过于繁琐,其次,此专利中的切割设备无法对玻璃进行快捷地上下料操作,影响对玻璃加工的整体效率,实用性较差。

[0005] 为此,我们提出了一种玻璃生产用切割设备,用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种玻璃生产用切割设备。

[0007] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括安装座,所述安装座的顶部通过螺栓固定有操作台,所述安装座的外侧设置有切割机构,所述安装座的内壁设置有上料机构,所述上料机构包括安装滑板,所述安装滑板滑动连接于安装座的内壁,所述安装滑板的顶部转动连接有连接支架,所述连接支架的顶部固定有多个吸盘A,所述连接支架的侧壁转动连接有液压杆A,所述液压杆A的一端与安装滑板转动连接,所述安装滑板的一端通过螺栓固定有液压杆B,所述液压杆B的一端与安装座固定连接,所述操作台的顶部设置有下料机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装座的底部通过螺栓固定有多个支撑脚。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装座靠近支撑脚的一侧设置有控制主机。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切割机构包括驱动滚轮,所述驱动滚轮滑动连接于安装座的外侧,所述驱动滚轮的侧壁通过螺栓固定有安装龙门,所述安装龙门的一侧通过螺栓固定有电机,所述电机的输出端固定有丝杆,所述丝杆的外侧设置有激光发生器,所述激光发生器的底部固定有切割头。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料机构包括液压杆C,所述液压杆C通过螺栓固定于安装龙门的内壁,所述液压杆C的底部固定有吸盘B,所述操作台的内壁设置有传送带。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过设置有切割机构,激光发生器通过切割头将激光发射到玻璃上,对玻璃进行激光切割,相比较使用切割刀片对玻璃进行切割,能够对玻璃进行灵活切割,切割效果较好,提高了对玻璃的切割效率和切割精度,采用非接触式的激光切割,无需对玻璃进行多定位的定位夹持,简化了切割操作的流程;

[0014] 2.设置有上料机构对玻璃进行自动化上料操作,通过下料机构对玻璃进行下料运输,上料机构配合下料机构实现对玻璃快捷的自动化上下料操作,保证了装置运行的连贯性,提高了对玻璃加工的整体效率,进而提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的轴测结构示意图;

[0016] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的轴测剖视结构示意图;

[0017] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A部位放大结构示意图;

[0018] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0019] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的图4中B部位放大结构示意图;

[0020] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的上料机构结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 100安装座、110支撑脚、120操作台、130控制主机、210驱动滚轮、220安装龙门、230电机、231丝杆、240激光发生器、250切割头、310安装滑板、320连接支架、330吸盘A、340液压杆A、350液压杆B、410液压杆C、420吸盘B、430传送带。

## 具体实施方式

[0023] 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”

[0024] “底”“内”“外”“顺时针”“逆时针”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设备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。

[0025] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“设置有”“套设/接”“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆

卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:包括安装座100,所述安装座100的底部通过螺栓固定有多个支撑脚110,所述安装座100靠近支撑脚110的一侧设置有控制主机130,所述安装座100的顶部通过螺栓固定有操作台120,所述安装座100的外侧设置有切割机构,所述安装座100的内壁设置有上料机构,所述上料机构包括安装滑板310,所述安装滑板310滑动连接于安装座100的内壁,所述安装滑板310的顶部转动连接有连接支架320,所述连接支架320的顶部固定有多个吸盘A330,所述连接支架320的侧壁转动连接有液压杆A340,所述液压杆A340的一端与安装滑板310转动连接,所述安装滑板310的一端通过螺栓固定有液压杆B350,所述液压杆B350的一端与安装座100固定连接,所述操作台120的顶部设置有下料机构;通过设置有切割机构对玻璃进行激光切割,相比较使用切割刀片对玻璃进行切割,具有较高的切割效果,提高了对玻璃的切割效率和切割精度,采用非接触式的激光切割,无需对玻璃进行多点位的定位夹持,简化了切割操作的流程,设置有上料机构对玻璃进行自动化上料操作,通过下料机构对玻璃进行下料运输,上料机构配合下料机构实现对玻璃快捷的自动化上下料操作,保证了装置运行的连贯性,提高了对玻璃加工的整体效率,进而提高了装置的实用性。

[0028] 具体的,所述切割机构包括驱动滚轮210,所述驱动滚轮210滑动连接于安装座100的外侧,所述驱动滚轮210的侧壁通过螺栓固定有安装龙门220,所述安装龙门220的一侧通过螺栓固定有电机230,所述电机230的输出端固定有丝杆231,所述丝杆231的外侧设置有激光发生器240,所述激光发生器240的底部固定有切割头250;通过设置有切割机构,激光发生器240通过切割头250将激光发射到玻璃上,对玻璃进行激光切割,相比较使用切割刀片对玻璃进行切割,能够对玻璃进行灵活切割,切割效果较好,提高了对玻璃的切割效率和切割精度,采用非接触式的激光切割,无需对玻璃进行多点位的定位夹持,简化了切割操作的流程。

[0029] 具体的,所述下料机构包括液压杆C410,所述液压杆C410通过螺栓固定于安装龙门220的内壁,所述液压杆C410的底部固定有吸盘B420,所述操作台120的内壁设置有传送带430;通过设置有下料机构对玻璃进行运输下料,上料机构配合下料机构实现对玻璃的自动化上下料操作,提高了玻璃切割操作的整体效率。

[0030] 工作原理:使用时,通过控制主机130控制装置的运行,当需要进行上料操作时,液压杆A340启动,液压杆A340伸长并带动连接支架320在安装滑板310上转动,直到连接支架320转动至垂直于安装滑板310位置,液压杆B350启动,液压杆B350带动安装滑板310向外移动,进而带动多个吸盘A330靠近玻璃,通过吸盘A330对玻璃进行吸附夹持,此时,液压杆A340和液压杆B350收缩,进而带动连接支架320回到水平位置,将玻璃放置在操作台120上,完成对玻璃的自动化上料操作,驱动滚轮210启动,驱动滚轮210带动安装龙门220移动,进而带动切割头250进行横向移动,电机230启动,电机230带动丝杆231转动,丝杆231转动带动激光发生器240移动,进而带动切割头250进行纵向移动,实现对切割头250位置的全方位调节,激光发生器240通过切割头250将激光发射到玻璃上,对玻璃进行激光切割,相比较使用切割刀片对玻璃进行切割,能够对玻璃进行灵活切割,切割效果较好,完成切割操作后,

液压杆C410启动,液压杆C410带动吸盘B420下移,通过多个吸盘B420对玻璃进行吸附夹持,通过切割机构带动液压杆C410和吸盘B420横向移动,进而带动玻璃向传送带430位置移动,最后将玻璃放置在传送带430上,通过传送带430对玻璃进行运输下料,上料机构配合下料机构实现对玻璃的自动化上下料操作。

[0031] 实施例中涉及的电机,其配套控制系统、电磁开关以及管路线路也可由厂家提供,除此之外,本实用新型中涉及供电模块、电路和电子元器件以及控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0032] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

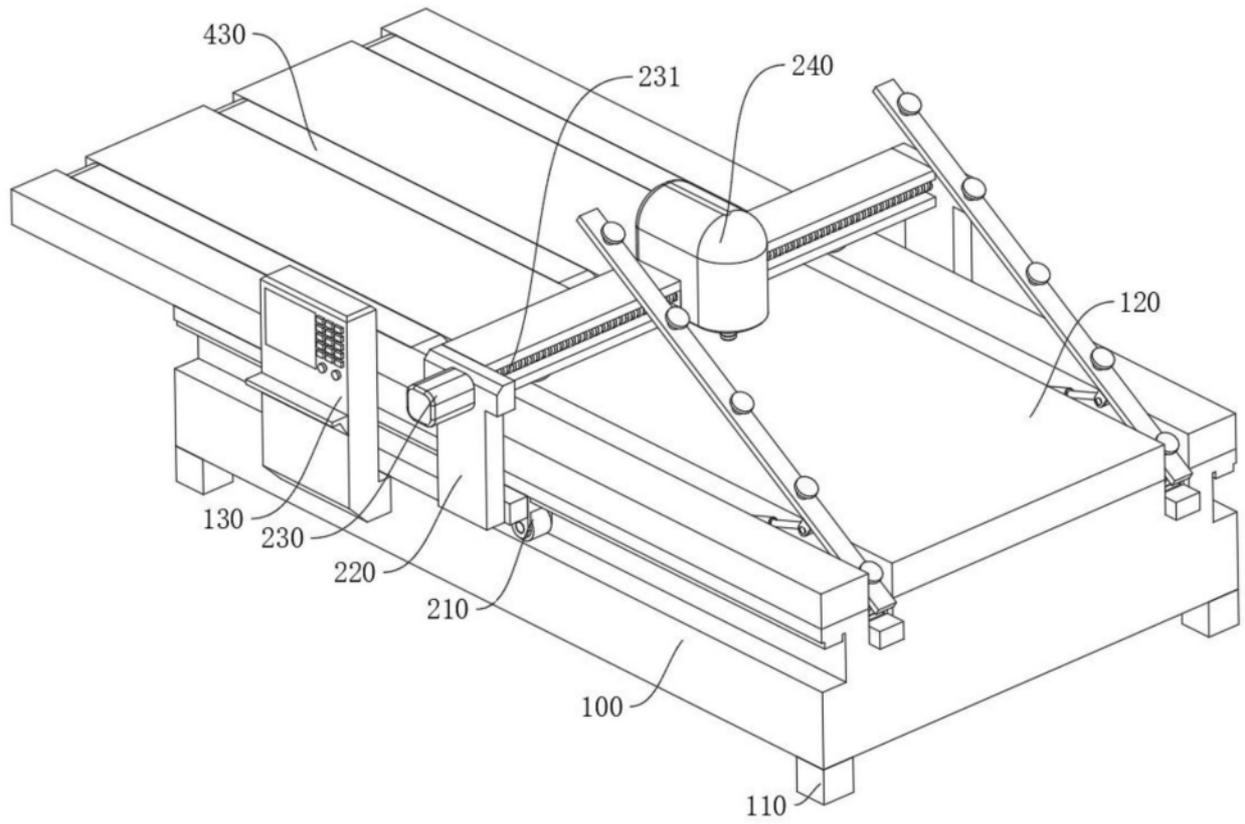


图1

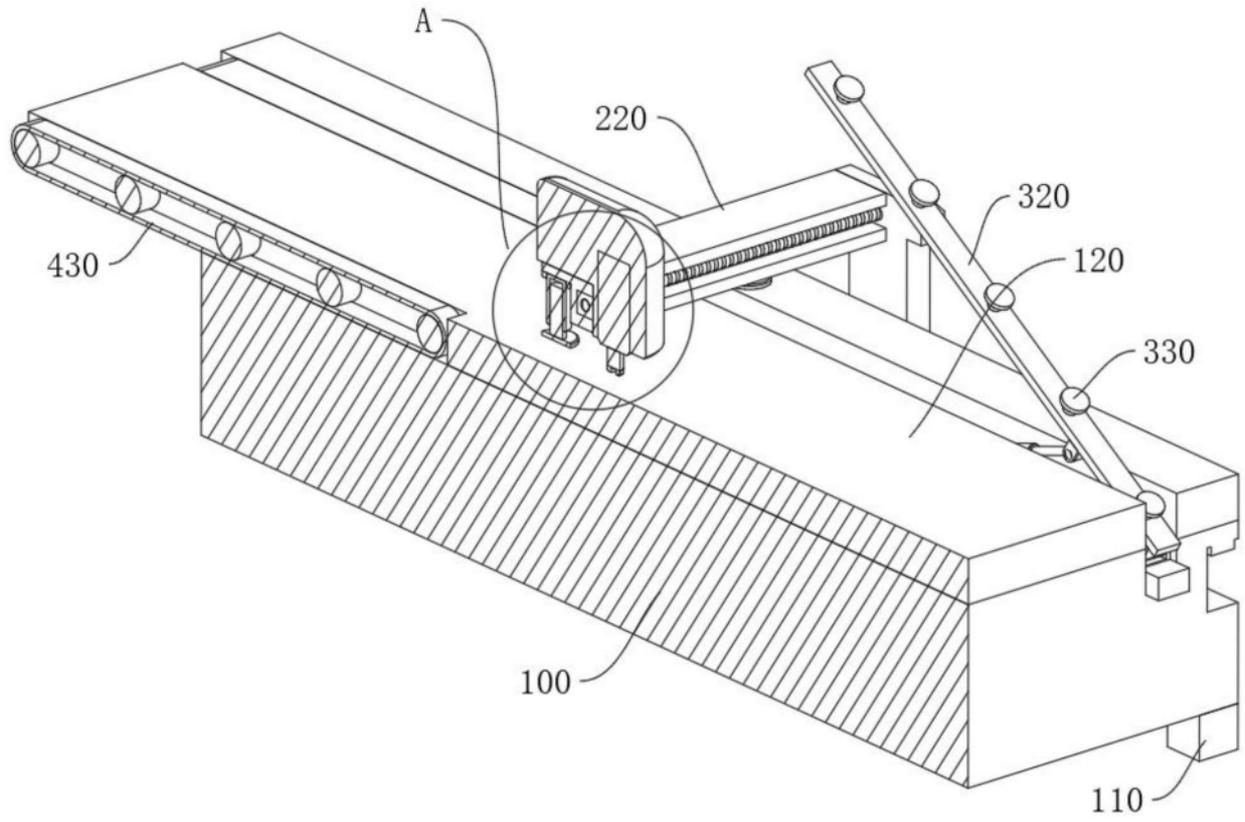


图2

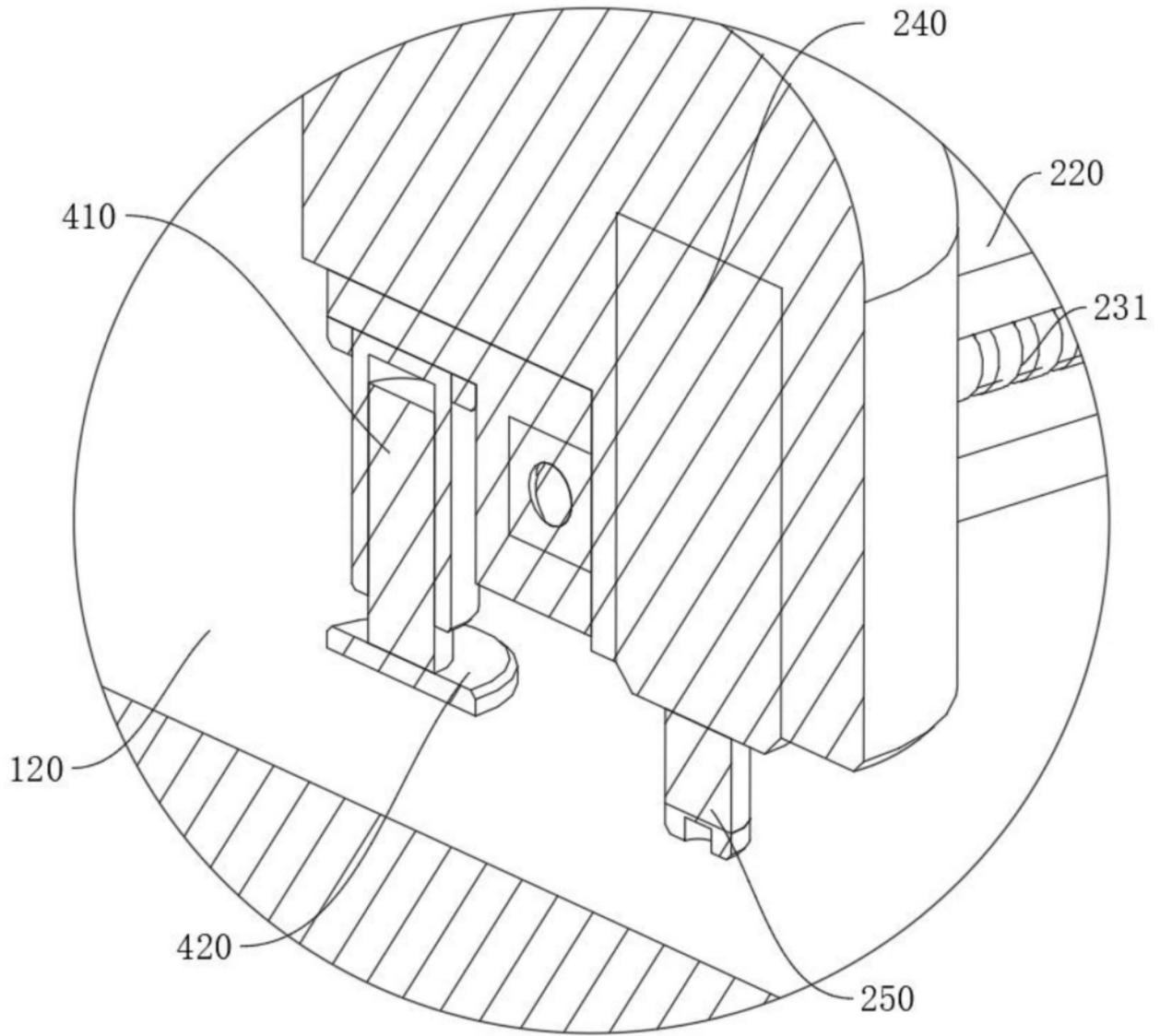


图3

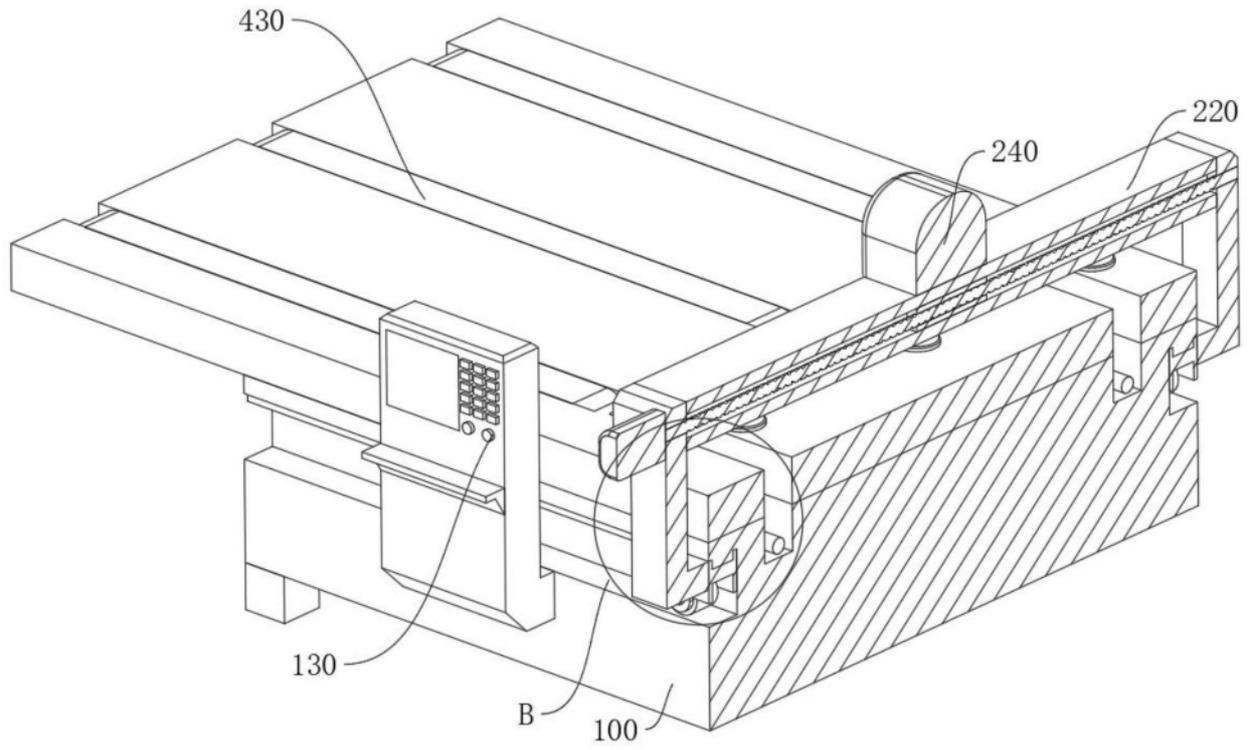


图4

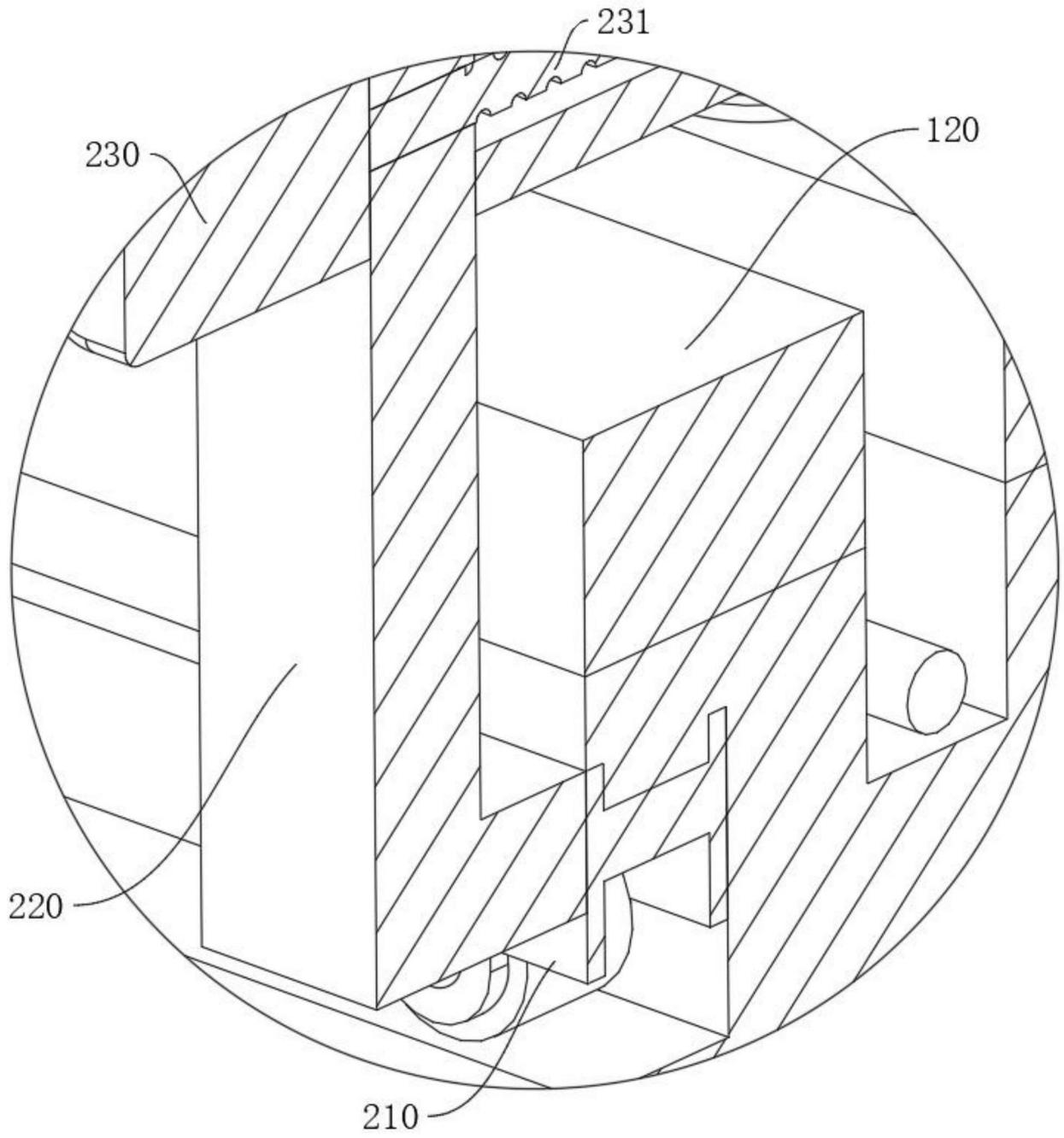


图5

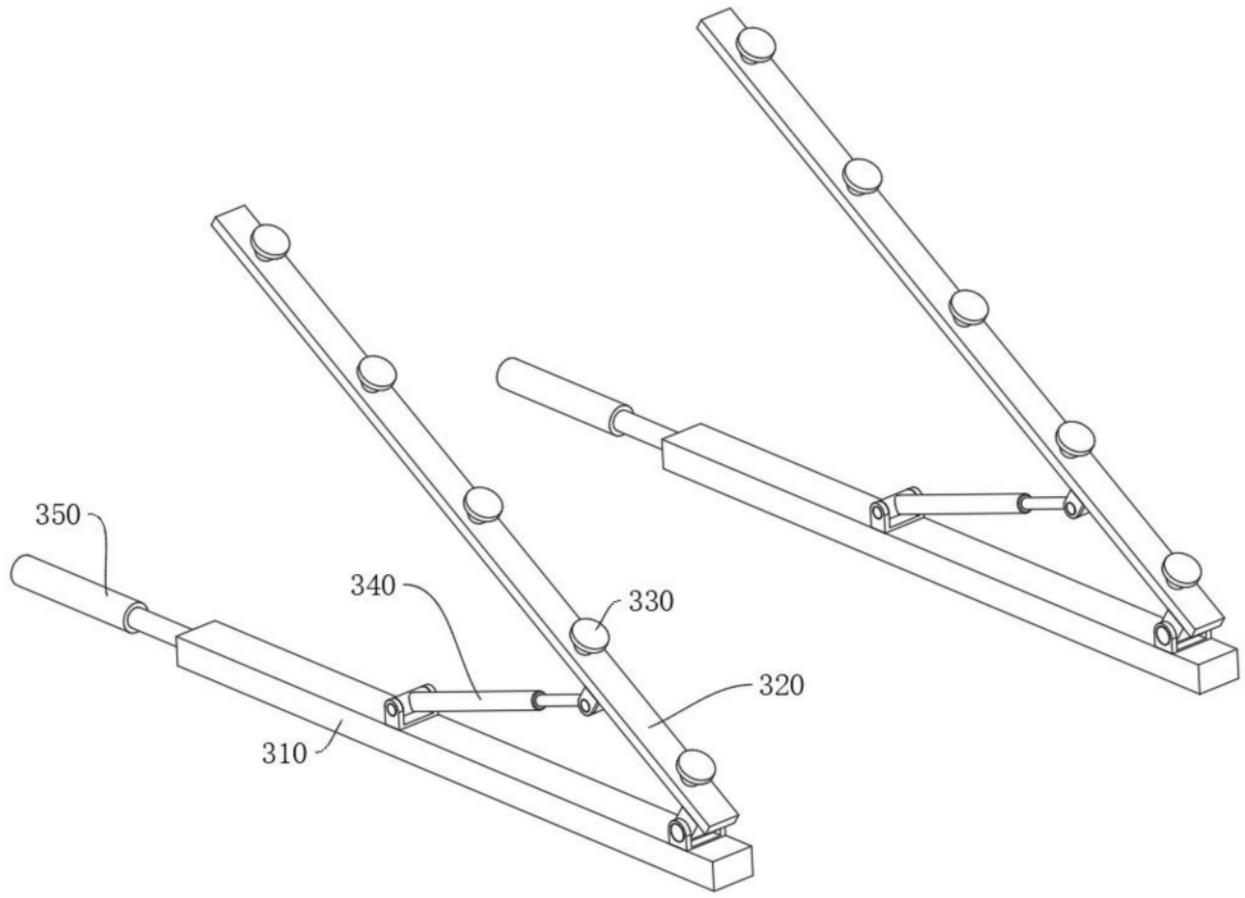


图6