



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220576331 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322054853.0

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 德中(深圳)技术发展有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道坐岗社区立岗南路全至智荟公园A4
栋101

(72) 发明人 王永锋 陈烜 任小浪

(74) 专利代理机构 深圳知一慧众知识产权代理
有限公司 44973
专利代理师 苏卫

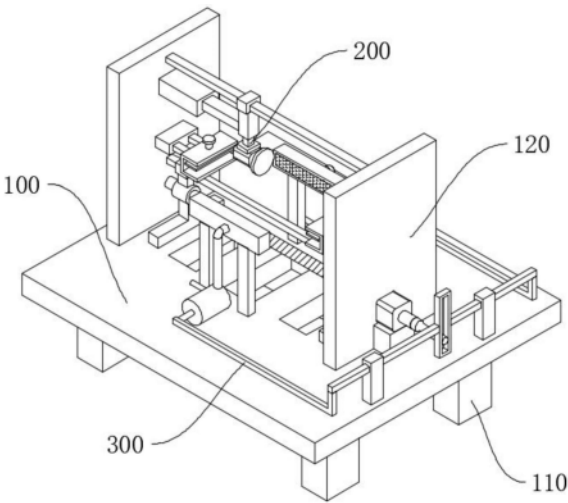
(51) Int.Cl.
B28D 7/02 (2006.01)
B28D 1/24 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种双层玻璃的加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双层玻璃的加工装置,涉及玻璃加工技术领域,包括工作台主体,所述工作台主体上表面固定安装有支撑板,所述支撑板内侧安装有加工机构,所述支撑板另一侧设有安装台,所述加工机构两侧固定安装有吸除机构,所述加工机构下端安装有清理收集机构,所述工作台主体下端固定连接有支撑腿。本实用新型通过设置的双轴电机带动活塞在活塞筒里做往复运动产生吸力,将附着在双层玻璃表面的灰尘和玻璃碎屑吸出,吸气口表面的过滤网防止灰尘和玻璃碎屑进入活塞筒,灰尘和玻璃碎屑最终掉落在工作台上表面,通过清理板在移动的过程中将工作台上表面的灰尘和碎屑通过多个收集孔清理到收集盒中,节省人力,便于工作人员的清理。



1. 一种双层玻璃的加工装置,包括工作台主体(100),其特征在于:所述工作台主体(100)上表面固定安装有支撑板(120),所述支撑板(120)内侧安装有加工机构(200),所述支撑板(120)另一侧设有安装台(130),所述加工机构(200)两侧固定安装有吸除机构(300),所述加工机构(200)下端安装有清理收集机构(400),所述工作台主体(100)下端固定连接有支撑腿(110);

所述吸除机构(300)包括固定安装于安装台(130)上表面的双轴电机(410),所述双轴电机(410)一端转动连接有曲柄(310),所述曲柄(310)的另一端转动连接有滑块(320),所述滑块(320)滑动连接于滑槽连杆(330),所述滑槽连杆(330)一端固定连接有连接杆(340),所述工作台主体(100)上表面固定安装有固定柱(350),所述连接杆(340)分别贯穿延伸至固定柱(350)另一侧,所述连接杆(340)另一端固定连接有L形连接杆(360),所述L形连接杆(360)另一端固定连接有活塞杆(370),所述活塞杆(370)另一端固定安装有活塞(380),所述活塞(380)外壁套设有活塞筒(390),所述活塞筒(390)固定安装于所述工作台主体(100)上表面,所述活塞筒(390)一端固定连接有排气管(3910),所述活塞筒(390)外壁上端固定连接有吸气管(3920),所述吸气管(3920)另一侧固定连接有吸气口(3930),所述吸气口(3930)通过支撑柱(3950)固定安装于所述工作台主体(100)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述加工机构(200)包括固定连接于支撑板(120)一侧上端的固定杆(270),所述固定杆(270)外部套设有固定套(260),所述固定套(260)下端固定连接有第二液压伸缩杆(280),所述第二液压伸缩杆(280)下端固定安装有切割电机(290),所述切割电机(290)输出端连接有切割片(2910),所述第二液压伸缩杆(280)的另一端与第一液压伸缩杆(250)的伸长端固定连接,所述第一液压伸缩杆(250)固定连接于支撑板(120),两组所述支撑板(120)内壁均固定连接有伸缩杆(210),两组所述伸缩杆(210)的伸长端均固定连接有夹板(220),两组所述夹板(220)的顶部均螺纹连接有螺栓(230),两组所述螺栓(230)分别贯穿于两组所述夹板(220)延伸至两组所述夹板(220)的内部,两组所述螺栓(230)延伸至两组所述夹板(220)的一端均固定连接有按压板(240)。

3. 根据权利要求1所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述清理收集机构(400)包括固定安装于安装台(130)上表面的双轴电机(410),所述双轴电机(410)另一端固定连接有螺纹杆(420),所述螺纹杆(420)外部螺纹连接有两组螺纹套(430),两组所述螺纹套(430)下端均固定连接有清理板(440),两组所述螺纹套(430)上端均固定连接有有限位套(450),两组所述限位套(450)均套设于限位板(460)外边面并与其滑动连接,所述限位板(460)两端固定连接于支撑板(120)。

4. 根据权利要求1所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述吸气管(3920)内部固定安装有单向阀。

5. 根据权利要求3所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述工作台主体(100)下端固定连接有收集盒(470),并且所述工作台主体(100)上表面设置有若干组收集孔。

6. 根据权利要求1所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述吸气口(3930)外表面安装有过滤网(3940)。

7. 根据权利要求1所述的一种双层玻璃的加工装置,其特征在于:所述加工机构(200)

两侧对称设置有两组吸除机构(300)。

一种双层玻璃的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种双层玻璃的加工装置。

背景技术

[0002] 玻璃是由二氧化硅和其他化学物质熔融在一起形成的,人们对于材料的要求也越来越高,由于玻璃板材具有硬度高和高透明度等特点,玻璃制品的使用量也不断地增多,如玻璃窗、玻璃柜等,使得玻璃板材的加工难度增大。

[0003] 玻璃在出厂时,不能直接被使用,需要对玻璃进行切割,切割成所需要的规格后才能被使用,现有的玻璃切割装置在进行使用的过程中不能在一边加工的过程一边将产生的玻璃碎屑进行清理,不方便人们进行使用。

[0004] 现有专利(CN215094778U)一种双层玻璃的加工装置,通过设置的螺纹杆旋转的过程中,带动两个清理板进行移动,当清理板进行移动的过程中会将工作台顶部的灰尘和杂质通过多个锥形进料口清理到接料箱中,这样可以在一边对玻璃加工的过程中一边对工作台进行清理,不仅避免了人工手动清洁玻璃碎屑会对手部造成划伤的情况,而且提高了工作效率。

[0005] 但是上述专利仍存在一定的缺陷,加工切割时双层玻璃的上表面会残留一些玻璃碎屑和灰尘没有得到清理,增加了工作人员的清理工作量,影响了加工效率和产品的品质。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种双层玻璃的加工装置,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双层玻璃的加工装置,包括工作台主体,所述工作台主体上表面固定安装有支撑板,所述支撑板内侧安装有加工机构,所述支撑板另一侧设有安装台,所述加工机构两侧固定安装有吸除机构,所述加工机构下端安装有清理收集机构,所述工作台主体下端固定连接支撑腿;

[0008] 所述吸除机构包括固定安装于安装台上表面的双轴电机,所述双轴电机一端转动连接有曲柄,所述曲柄的另一端转动连接有滑块,所述滑块滑动连接于滑槽连杆,所述滑槽连杆一端固定连接于连接杆,所述工作台主体上表面固定安装有固定柱,所述连接杆分别贯穿延伸至固定柱另一侧,所述连接杆另一端固定连接有L形连接杆,所述L形连接杆另一端固定连接有活塞杆,所述活塞杆另一端固定安装有活塞,所述活塞外壁套设有活塞筒,所述活塞筒固定安装于所述工作台主体上表面,所述活塞筒一端固定连接有排气管,所述活塞筒外壁上端固定连接有吸气管,所述吸气管另一侧固定连接有吸气口,所述吸气口通过支撑柱固定安装于所述工作台主体上方。

[0009] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述加工机构包括固定连接于支撑板一侧上端的固定杆,所述固定杆外部套设有固定套,所述固定套下端固定连接第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆下端固定安装有切割电机,所述切割电机输

出端连接有切割片,所述第二液压伸缩杆的另一端与第一液压伸缩杆的伸长端固定连接,所述第一液压伸缩杆固定连接于支撑板,两组所述支撑板内壁均固定连接有伸缩杆,两组所述伸缩杆的伸长端均固定连接有夹板,两组所述夹板的顶部均螺纹连接有螺栓,两组所述螺栓分别贯穿于两组所述夹板延伸至两组所述夹板的内部,两组所述螺栓延伸至两组所述夹板的一端均固定连接有按压板。

[0010] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述清理收集机构包括固定安装于安装台上表面的双轴电机,所述双轴电机另一端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外部螺纹连接有两组螺纹套,两组所述螺纹套下端均固定连接有清理板,两组所述螺纹套上端均固定连接与限位套,两组所述限位套均套设于限位板外边面并与其滑动连接,所述限位板两端固定连接于支撑板。

[0011] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述吸气管内部固定安装有单向阀。

[0012] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述工作台主体下端固定连接收集盒,并且所述工作台主体上表面设置有若干组收集孔。

[0013] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述吸气口外表面安装有过滤网。

[0014] 作为本实用新型的一种双层玻璃的加工装置优选技术方案,所述吸除机构对称设置于加工机构两侧。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过设置有的双轴电机带动活塞在活塞筒里做往复运动产生吸力,将附着在双层玻璃表面的灰尘和玻璃碎屑吸出,吸气口表面的过滤网防止灰尘和玻璃碎屑进入活塞筒,灰尘和玻璃碎屑掉落在工作台上表面,双轴电机的另一端固定连接的螺纹杆在进行旋转的过程中会带动两个清理板进行移动,当清理板进行移动的过程中会将工作台上表面的灰尘和碎屑通过多个收集孔清理到收集盒中,不仅避免了人工手动清洁玻璃碎屑会对手部造成划伤的情况,而且提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的吸除机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的清理收集机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的加工机构示意图。

[0021] 图中:100、工作台主体;200、加工机构;300、吸除机构;400、清理收集机构;

[0022] 110、支撑腿;120、支撑板;130、安装台;

[0023] 210、伸缩杆;220、夹板;230、螺栓;240、按压板;250、第一液压伸缩杆;260、固定套;270、固定杆;280、第二液压伸缩杆;290、切割电机;2910、切割片;

[0024] 310、曲柄;320、滑块;330、滑槽连杆;340、连接杆;350、固定柱;360、L形连接杆;370、活塞杆;380、活塞;390、活塞筒;3910、排气管;3920、吸气管;3930、吸气口;3940、过滤网;3950、支撑柱;

[0025] 410、双轴电机;420、螺纹杆;430、螺纹套;440、清理板;450、限位套;460、限位板;

470、收集盒。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种双层玻璃的加工装置,如图1至4所示,包括工作台主体100,工作台主体100上表面固定安装有支撑板120,支撑板120内侧安装有加工机构200,支撑板120另一侧设有安装台130,加工机构200两侧固定安装有吸除机构300,加工机构200下端安装有清理收集机构400,工作台主体100下端固定连接有支撑腿110;吸除机构300包括固定安装于安装台130上表面的双轴电机410,双轴电机410一端转动连接有曲柄310,曲柄310的另一端转动连接有滑块320,滑块320滑动连接于滑槽连杆330,滑槽连杆330一端固定连接有连接杆340,工作台主体100上表面固定安装有固定柱350,连接杆340分别贯穿延伸至固定柱350另一侧,连接杆340另一端固定连接有L形连接杆360,L形连接杆360另一端固定连接有活塞杆370,活塞杆370另一端固定安装有活塞380,活塞380外壁套设有活塞筒390,活塞筒390固定安装于工作台主体100上表面,活塞筒390一端固定连接有排气管3910,活塞筒390外壁上端固定连接有吸气管3920,吸气管3920另一侧固定连接有吸气口3930,吸气口3930通过支撑柱3950固定安装于工作台主体100上方。

[0029] 当工作人员需要开始清理加工机构200带来的碎屑时,开启双轴电机410,带动曲柄310转动,从而带动滑块320在滑槽连杆330内移动,进而带动连接杆340水平方向左右移动,带动L形连接杆360一起移动,此时,与之固定连接的活塞杆370推动活塞380在活塞筒390内做往复运动,当活塞杆370带动活塞380向活塞筒390后方移动时,活塞380内部产生负压,将空气通过吸气口3930和吸气管3920吸入,产生吸力,将位于双层玻璃上表面的玻璃碎屑吸出,当活塞杆370带动活塞380向活塞筒390前方移动时,将活塞筒390内气体通过排气管3910排出。

[0030] 请着重参阅图1和4所示,加工机构200包括固定连接于支撑板120一侧上端的固定杆270,固定杆270外部套设有固定套260,固定套260下端固定连接有第二液压伸缩杆280,第二液压伸缩杆280下端固定安装有切割电机290,切割电机290输出端连接有切割片2910,第二液压伸缩杆280的另一端与第一液压伸缩杆250的伸长端固定连接,第一液压伸缩杆250固定连接于支撑板120,两组支撑板120内壁均固定连接有伸缩杆210,两组伸缩杆210的伸长端均固定连接有夹板220,两组夹板220的顶部均螺纹连接有螺栓230,两组螺栓230分别贯穿于两组夹板220延伸至两组夹板220的内部,两组螺栓230延伸至两组夹板220的一端均固定连接有按压板240。

[0031] 当工作人员需要对双层玻璃进行加工时,通过开启伸缩杆210和旋转螺栓230来调节夹板220和按压板240使其达到适合夹持双层玻璃的位置,启动第一液压伸缩杆250,带动固定套260在固定杆270外壁上滑动,从而带动第二液压伸缩杆280移动,带动切割电机290移动,从而带动切割片2910移动到适合对双层玻璃进行加工的地方,开启第二液压伸缩杆280,带动切割电机290和切割片2910到达适合的高度。

[0032] 请着重参阅图1和3所示,清理收集机构400包括固定安装于安装台130上表面的双轴电机410,双轴电机410另一端固定连接有螺纹杆420,螺纹杆420外部螺纹连接有两组螺纹套430,两组螺纹套430下端均固定连接清理板440,两组螺纹套430上端均固定连接与限位套450,两组限位套450均套设于限位板460外边面并与其滑动连接,限位板460两端固定连接于支撑板120。

[0033] 当工作人员需要清理加工双层玻璃产生的碎屑时,开启双轴电机410,带动螺纹杆420转动,从而带动螺纹连接与其外表面的螺纹套430移动,带动限位套450沿着限位板460的方向做水平移动,进而带动螺纹套430水平移动,带动移动清理板440水平移动,对掉落在工作台主体100表面的玻璃碎屑进行清理。

[0034] 请着重参阅图2和4所示,工作台主体100下端固定连接收集盒470,并且工作台主体100上表面设置有若干组收集孔。

[0035] 工作台主体100下端固定连接收集盒470,并且工作台主体100上表面设置有若干组收集孔,使清理板440带着掉落与工作台主体100表面的玻璃碎屑通过收集孔落入收集盒470内。

[0036] 请着重参阅图1和2所示,吸气口3930外表面安装过滤网3940。

[0037] 吸气口3930外表面安装过滤网3940,使得被吸附过来的玻璃碎屑不会进入到吸气管3920内,从而使得被吸附过来的玻璃碎屑因为自身重力而掉落至工作台主体100上表面,便于清理板440的清理。

[0038] 使用时,当工作人员需要对加工时产生的玻璃碎屑进行清理时,开启双轴电机410,带动曲柄310转动,从而带动滑块320在滑槽连杆330内移动,进而带动连接杆340水平方向左右移动,带动L形连接杆360一起移动,此时,与之固定连接的活塞杆370推动活塞380在活塞筒390内做往复运动,吸气口3930产生对玻璃表面碎屑的吸力,将玻璃碎屑吸附过来,玻璃碎屑被安装于吸气口3930外表面安装的过滤网3940阻挡,由于自身重力掉落至与工作台主体100上表面,便于清理板440对其进行清理,并最终由收集盒470收集。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

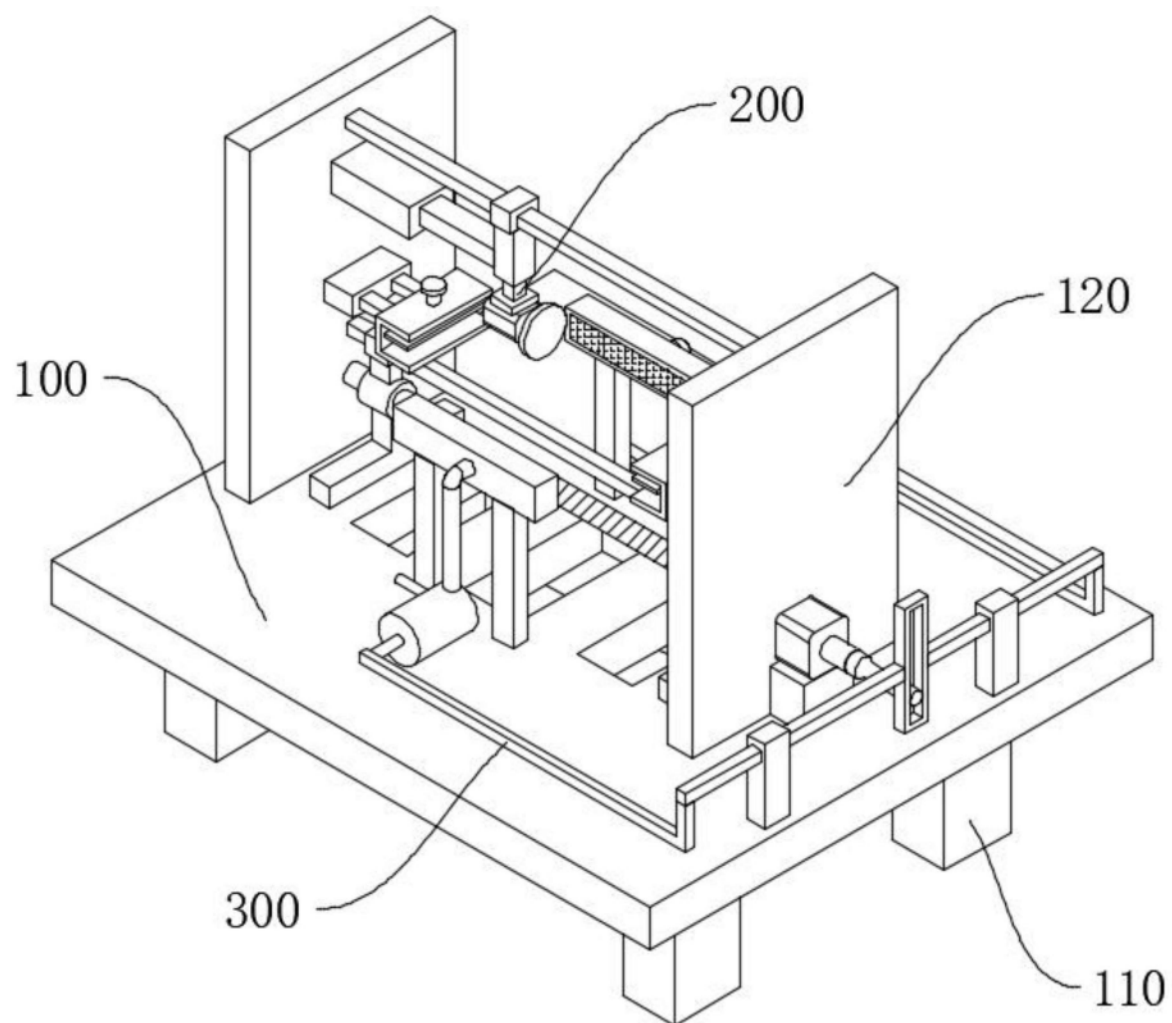


图1

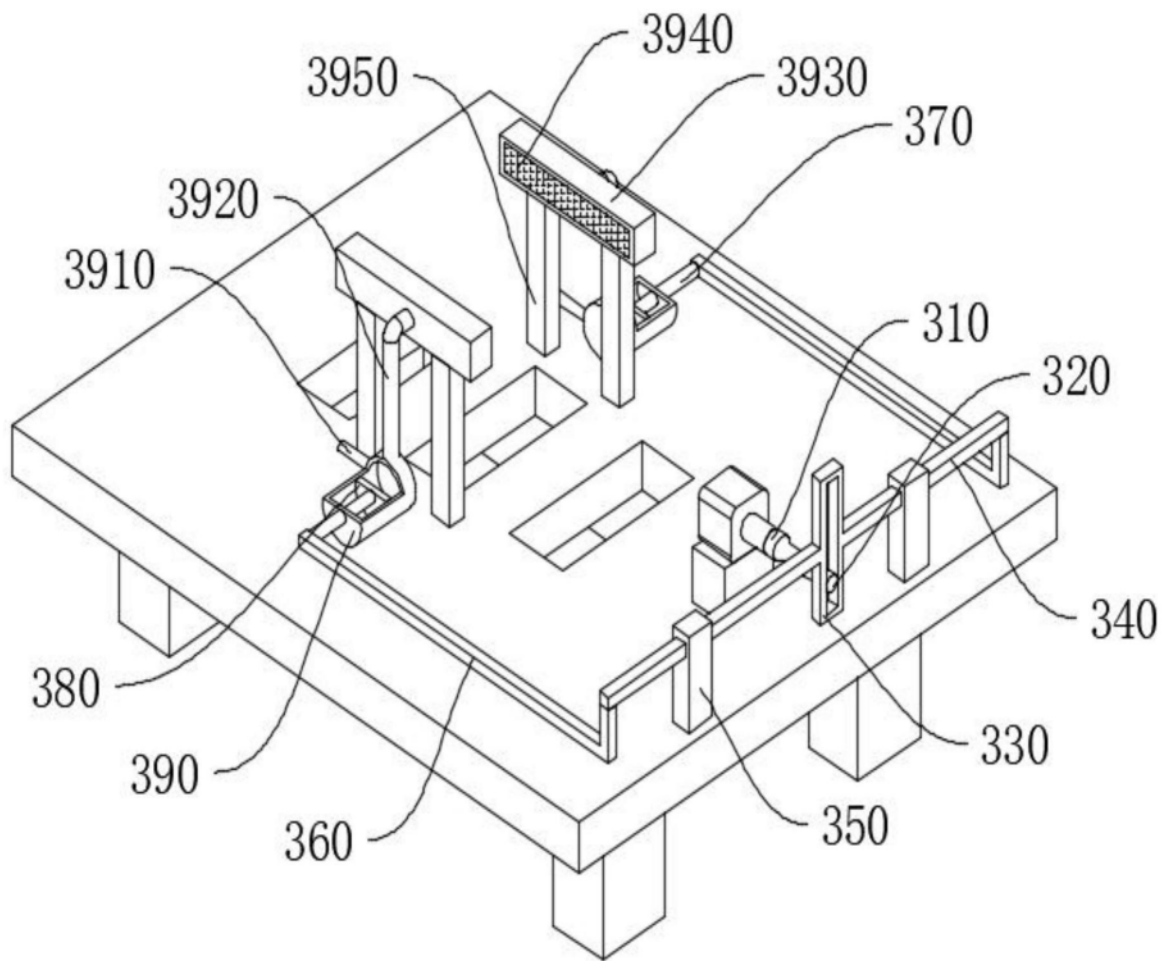


图2

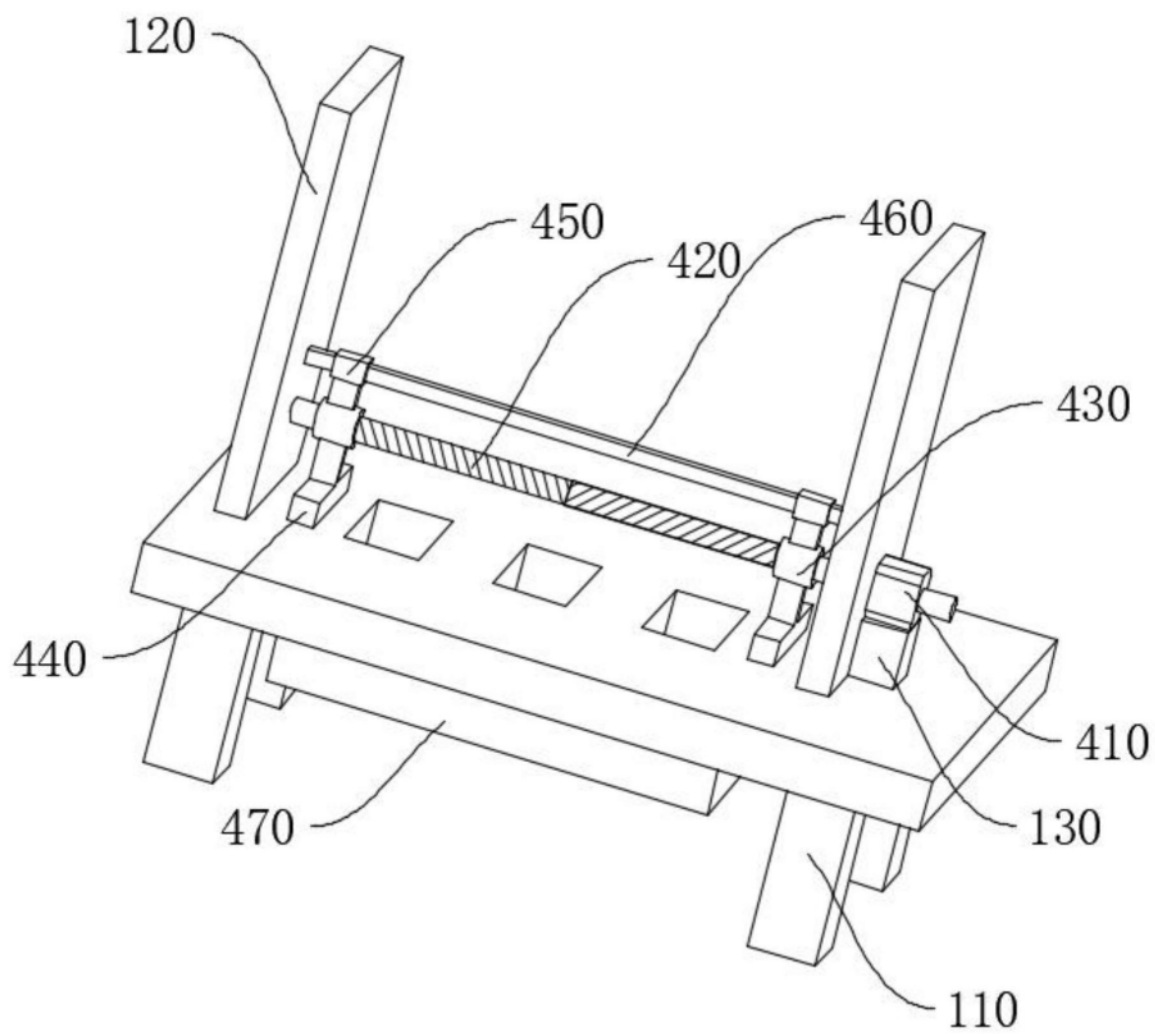


图3

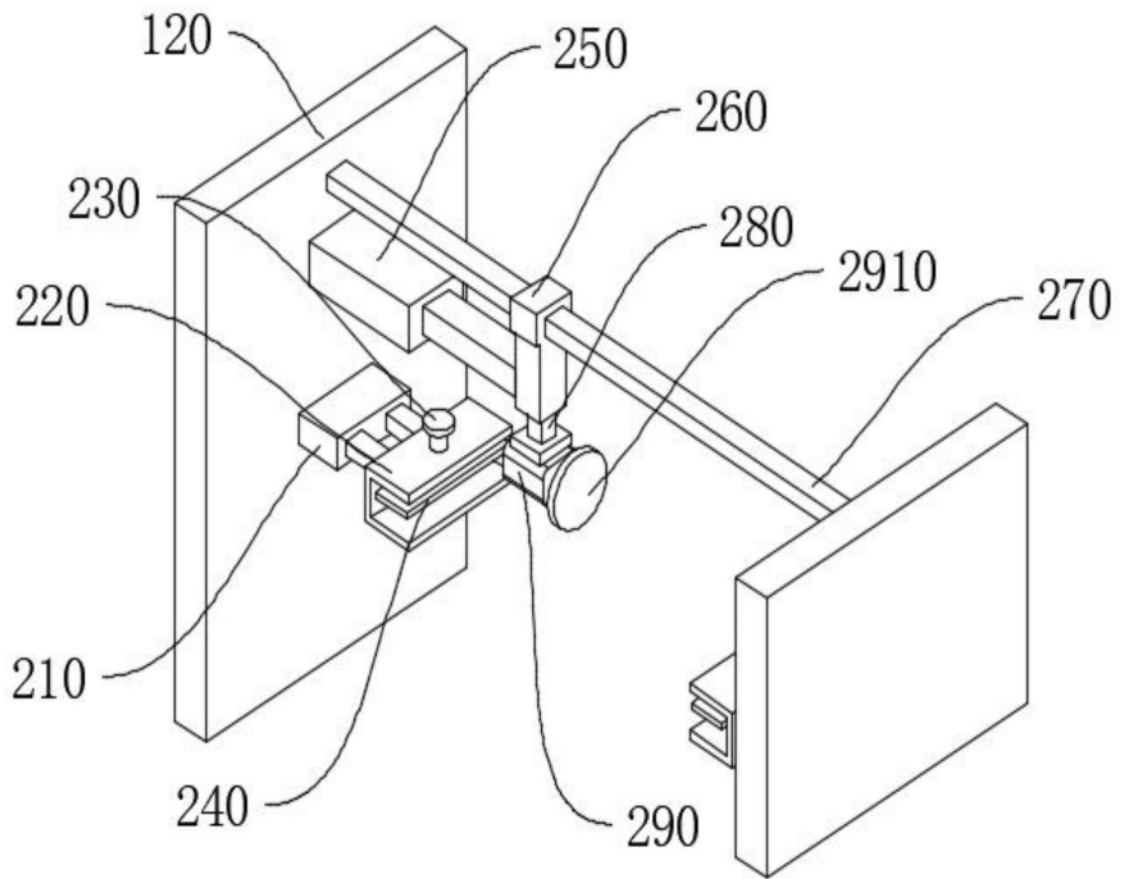


图4