



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221028140 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322723026.6

(22) 申请日 2023.10.11

(73) 专利权人 河南古洛光电科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新技术产业
开发区

(72) 发明人 桂园 蒋婷 张冬冬

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 陈婷

(51) Int.Cl.

G03B 33/08 (2006.01)

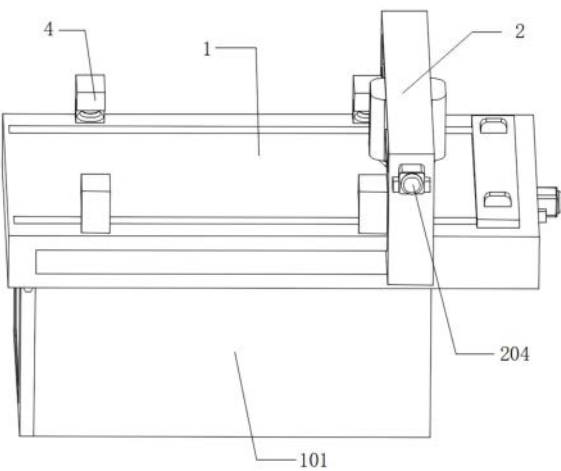
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种超厚玻璃皮秒激光切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,涉及玻璃切割装置领域。该超厚玻璃皮秒激光切割设备包括操作台和安装在操作台顶部的移动框,移动框用于带动激光设置移动,操作台的底部固定连接工作台,工作台的内部滑动连接有收纳柜,收纳柜用于收纳玻璃碎屑,收纳柜的顶端固定连接固定板,固定板的内壁转动连接有旋转板,旋转板的顶部滑动连接有固定杆,固定杆的尾端螺纹连接有固定螺杆。该超厚玻璃皮秒激光切割设备可以快速地将收纳柜内部的玻璃屑清理出来,减少使用者切割玻璃的难度。



1. 一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,包括操作台(1)和安装在操作台(1)顶部的移动框(2),所述移动框(2)用于带动激光设置移动,所述操作台(1)的底部固定连接有工作台(101),其特征在于,所述工作台(101)的内部滑动连接有收纳柜(3),所述收纳柜(3)用于收纳玻璃碎屑,所述收纳柜(3)的顶端固定连接有固定板(301),所述固定板(301)的内壁转动连接有旋转板(303),所述旋转板(303)的顶部滑动连接有固定杆(302),所述固定杆(302)的尾端螺纹连接有固定螺杆(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其特征在于:所述操作台(1)的顶部设置有滑槽(307),所述滑槽(307)的内部滑动连接有清理板(306),所述清理板(306)的顶部固定连接有把手(308)。

3. 根据权利要求1所述的一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其特征在于:所述工作台(101)的内部固定连接有第一液压缸(304),所述第一液压缸(304)的输出端固定连接在收纳柜(3)的外周壁。

4. 根据权利要求1所述的一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其特征在于:所述操作台(1)的内部滑动连接有移动框(2),所述移动框(2)的内壁转动连接有第一丝杆(201),所述第一丝杆(201)的外周壁螺纹连接有移动块(202),所述移动块(202)滑动连接在移动框(2)的内部,所述移动框(2)的外周壁固定连接有第一驱动电机(204),所述第一驱动电机(204)的输出端固定连接在第一丝杆(201)的顶端。

5. 根据权利要求4所述的一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其特征在于:所述移动框(2)的底部固定连接有皮秒激光机(203),所述移动框(2)底部的内部螺纹连接有第二丝杆(205),所述第二丝杆(205)的两端转动连接在操作台(1)的内壁,所述操作台(1)的外周壁固定连接有第二驱动电机(206),所述第二驱动电机(206)的输出端固定连接在第二丝杆(205)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其特征在于:所述操作台(1)的顶端固定连接有固定台(4),所述固定台(4)的底部固定连接有第二液压缸(401),所述第二液压缸(401)的输出端固定连接有电动吸盘(402)。

一种超厚玻璃皮秒激光切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割技术领域,具体为一种超厚玻璃皮秒激光切割设备。

背景技术

[0002] 中国专利【CN217551470U】公开了一种脆性玻璃的激光切割设备,其提出现有技术中,对脆性玻璃的生产切割过程中,由于其正面本身对光的吸收性不强,难以从正面对脆性玻璃进行切割,因此现有的加工方式一般为采用定位治具吸附固定正面,但是在切割完成后拆解固定后进行玻璃的移动存在不方便的问题;

[0003] 上述专利中解决主要方法,是使用电动吸盘吸住玻璃,同时使用驱动电机带动丝杆旋转,进而带动电动吸盘移动,从而使得电动吸盘可以带动切割后的玻璃进行移动,使得切割后的玻璃移动更加方便,同时该装置的内部设置有收纳柜,可以将玻璃碎屑进行收纳清理,但是该专利在实际应用的过程中仍存在以下缺陷;

[0004] 上述专利中,收纳柜的位置较高,同时收纳柜的外表面没有相应的机构对玻璃屑进行清理,同时收纳柜的重量较重,因此使得收纳柜在集满之后清理的难度较大,针对上述情况,我们提出一种超厚玻璃皮秒激光切割设备。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,解决了收纳柜的位置较高,同时收纳柜的外表面没有相应的机构对玻璃屑进行清理,同时收纳柜的重量较重,因此使得收纳柜在集满之后清理的难度较大。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种超厚玻璃皮秒激光切割设备包括操作台和安装在操作台顶部的移动框,所述移动框用于带动激光设置移动,所述操作台的底部固定连接工作台,所述工作台的内部滑动连接有收纳柜,所述收纳柜用于收纳玻璃碎屑,所述收纳柜的顶端固定连接固定板,所述固定板的内壁转动连接有旋转板,所述旋转板的顶部滑动连接有固定杆,所述固定杆的尾端螺纹连接有固定螺杆。

[0009] 优选的,所述操作台的顶部设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有清理板,所述清理板的顶部固定连接把手。

[0010] 优选的,所述工作台的内部固定连接第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定连接在收纳柜的外周壁。

[0011] 优选的,所述操作台的内部滑动连接有移动框,所述移动框的内壁转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的外周壁螺纹连接有移动块,所述移动块滑动连接在移动框的内部,所述移动框的外周壁固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定连接在第一丝杆的顶端。

[0012] 优选的,所述移动框的底部固定连接皮秒激光机,所述移动框底部的内部螺纹

连接有第二丝杆,所述第二丝杆的两端转动连接在操作台的内壁,所述操作台的外周壁固定连接第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端固定连接在第二丝杆的顶端。

[0013] 优选的,所述操作台的顶端固定连接固定台,所述固定台的底部固定连接第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固定连接电动吸盘。

[0014] 本实用新型公开了一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,其具备的有益效果如下:

[0015] 该超厚玻璃皮秒激光切割设备,当玻璃切割结束之后,先启动第一液压缸,第一液压缸带动收纳柜移动,之后使用者握住把手带动清理板在操作台的顶部滑动,使得清理板可以带哦的那个玻璃屑进入收纳柜的内部,清理结束之后,再次启动第一液压缸带动收纳柜回缩,同时在清理收纳柜内部玻璃屑的时候,将固定螺杆扭动使其松落,使得旋转板旋转并作为清理玻璃屑的踏板,使得使用者可以快速地将收纳柜内部的玻璃屑清理出来。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体外表面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型收纳柜结构爆炸图;

[0020] 图4为本实用新型整体部分结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3的A处放大图。

[0022] 图中:1、操作台;101、工作台;2、移动框;201、第一丝杆;202、移动块;203、皮秒激光机;204、第一驱动电机;205、第二丝杆;206、第二驱动电机;3、收纳柜;301、固定板;302、固定杆;303、旋转板;304、第一液压缸;305、固定螺杆;306、清理板;307、滑槽;308、把手;4、固定台;401、第二液压缸;402、电动吸盘。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0024] 本申请实施例通过提供一种超厚玻璃皮秒激光切割设备,实现收纳柜辅助清理机构的设置,使得收纳柜的清理更加方便。

[0025] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细地说明。

[0026] 本实用新型实施例公开一种超厚玻璃皮秒激光切割设备。

[0027] 根据附图1-5所示,包括操作台1和安装在操作台1顶部的移动框2,移动框2用于带动激光设置移动,操作台1的底部固定连接工作台101,工作台101的内部滑动连接有收纳柜3,收纳柜3用于收纳玻璃碎屑,收纳柜3的顶端固定连接固定板301,固定板301的内壁

转动连接有旋转板303,旋转板303的顶部滑动连接有固定杆302,固定杆302的尾端螺纹连接有固定螺杆305,在使用的時候,將玻璃放在操作台1的顶部,之后在启动电动吸盘402和第二液压缸401对玻璃进行固定,之后启动第一驱动电机204和第二驱动电机206对玻璃进行切割。

[0028] 操作台1的顶部设置有滑槽307,滑槽307的内部滑动连接有清理板306,清理板306的顶部固定连接把手308,清理板306使用的時候在滑槽307内部滑动。

[0029] 工作台101的内部固定连接第一液压缸304,第一液压缸304的输出端固定连接在收纳柜3的外周壁,第一液压缸304可以控制收纳柜3的进出。

[0030] 操作台1的内部滑动连接有移动框2,移动框2的内壁转动连接有第一丝杆201,第一丝杆201的外周壁螺纹连接有移动块202,移动块202滑动连接在移动框2的内部,移动框2的外周壁固定连接第一驱动电机204,所忽视第一驱动电机204的输出端固定连接在第一丝杆201的顶端,启动第一驱动电机204会带动第一丝杆201旋转,进而带动皮秒激光机203左右运动,对玻璃进行切割。

[0031] 移动框2的底部固定连接皮秒激光机203,移动框2底部的内部螺纹连接第二丝杆205,第二丝杆205的两端转动连接在操作台1的内壁,操作台1的外周壁固定连接第二驱动电机206,第二驱动电机206的输出端固定连接在第二丝杆205的顶端,启动第二驱动电机206会带动第二丝杆205旋转,进而带动皮秒激光机203前后运动,对玻璃进行切割。

[0032] 操作台1的顶端固定连接固定台4,固定台4的底部固定连接第二液压缸401,第二液压缸401的输出端固定连接电动吸盘402,电动吸盘402可以对玻璃进行固定。

[0033] 综上所述,与现有技术相比,具备以下有益效果:

[0034] 该超厚玻璃皮秒激光切割设备,当玻璃切割结束之后,先启动第一液压缸304,第一液压缸304带动收纳柜3移动,之后使用者握住把手308带动清理板306在操作台1的顶部滑动,使得清理板306可以带哦的那个玻璃屑进入收纳柜3的内部,清理结束之后,再次启动第一液压缸304带动收纳柜3回缩,同时在清理收纳柜3内部玻璃屑的時候,将固定螺杆305扭动使其松落,使得旋转板303旋转并作为清理玻璃屑的踏板,使得使用者可以快速地将收纳柜3内部的玻璃屑清理出来。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

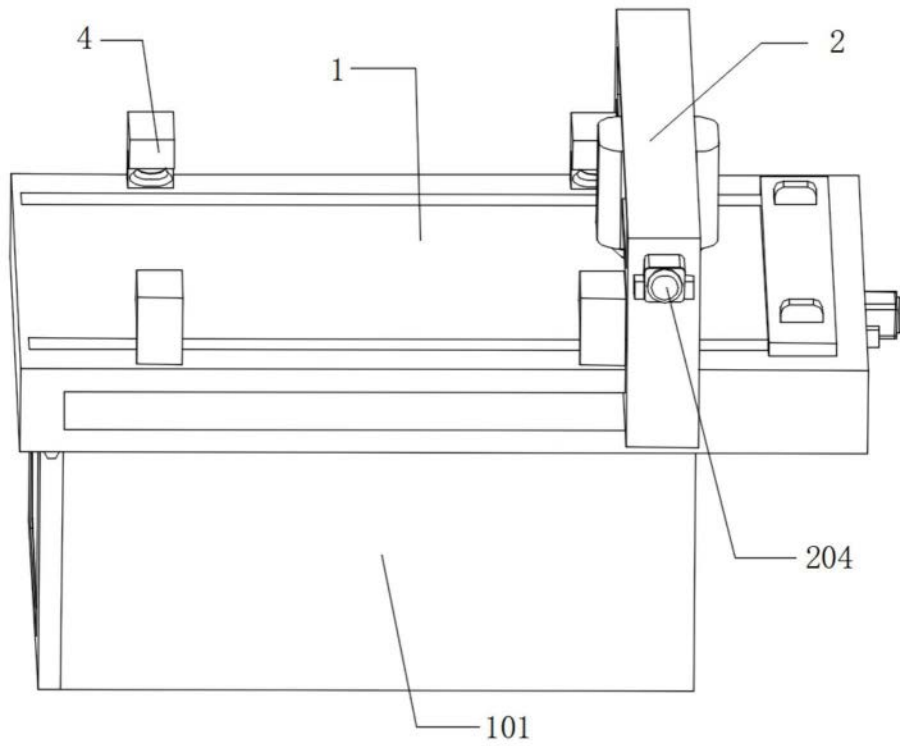


图1

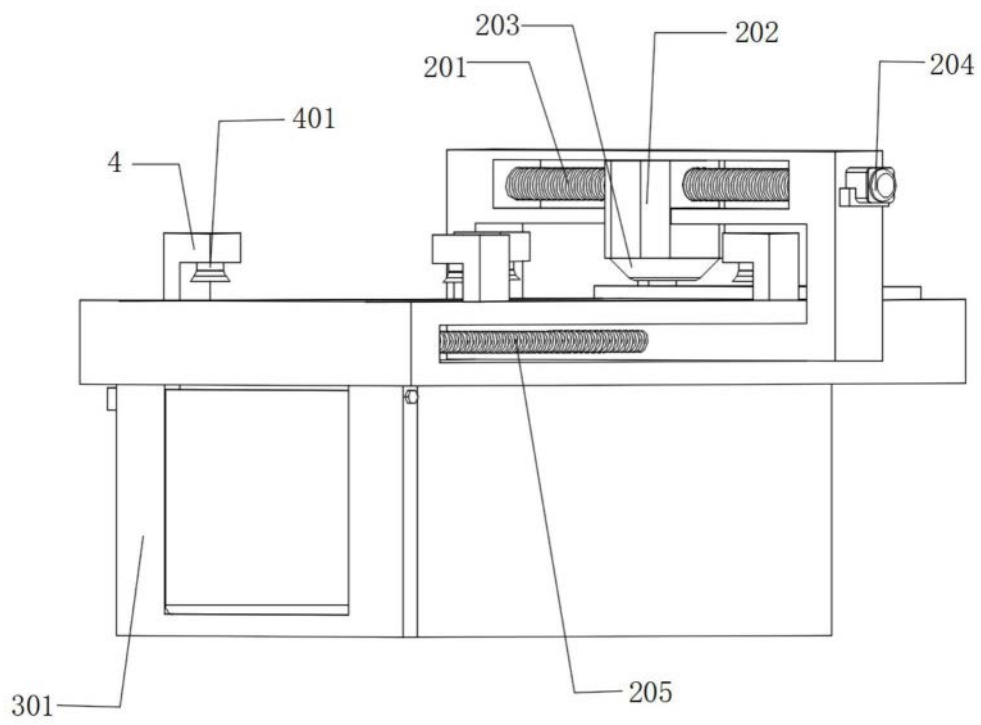


图2

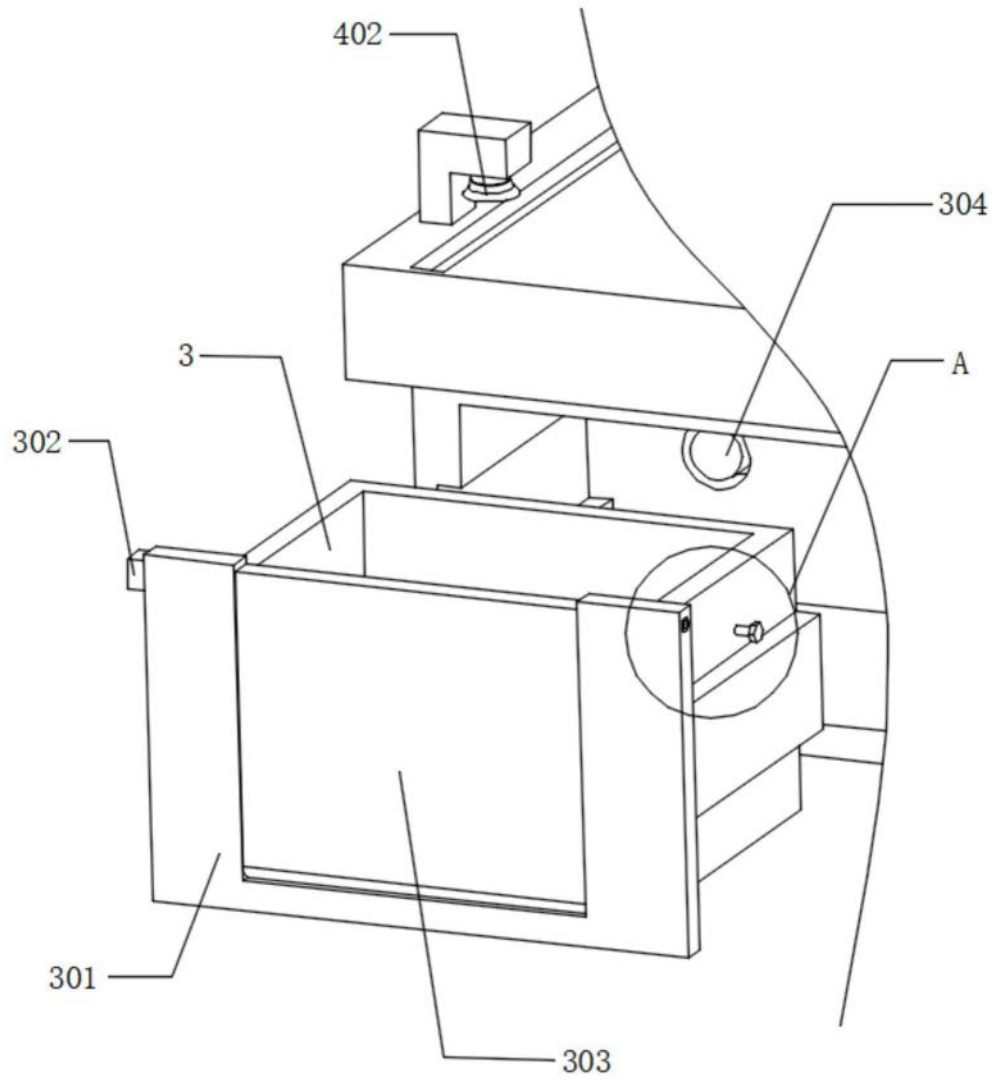


图3

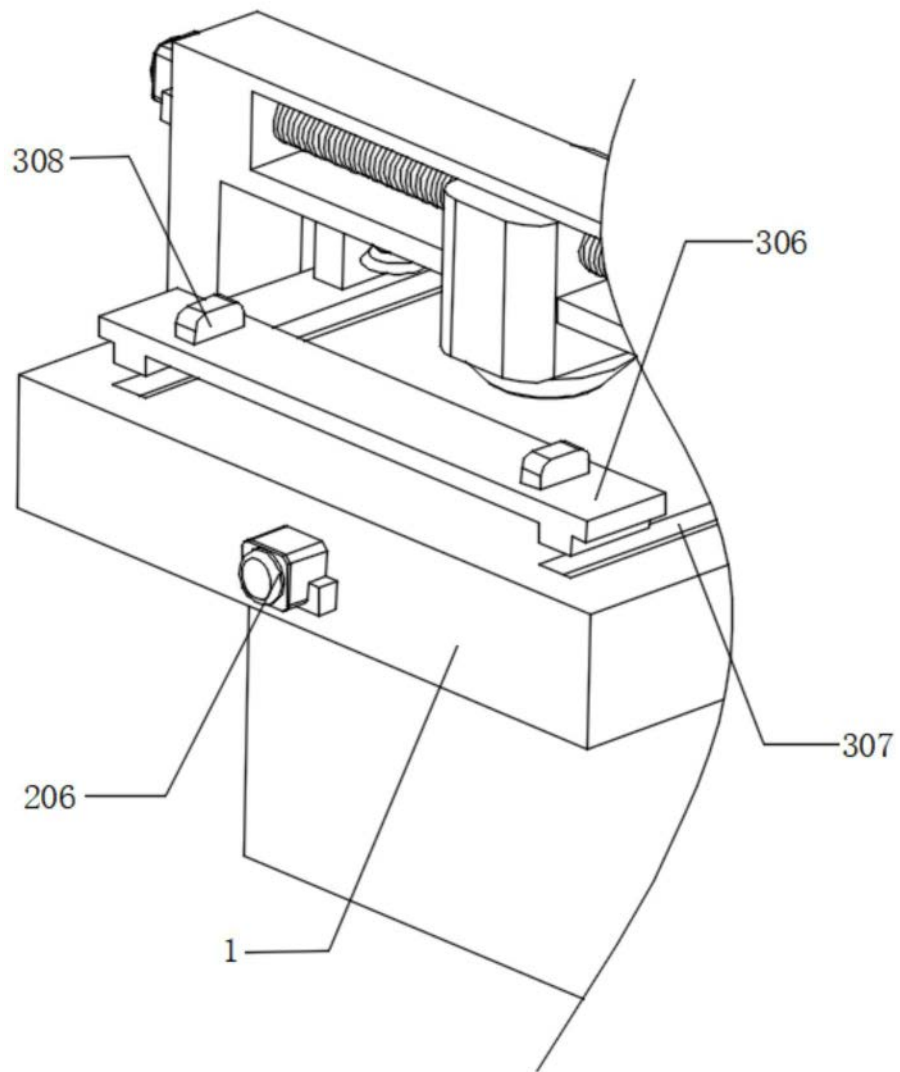


图4

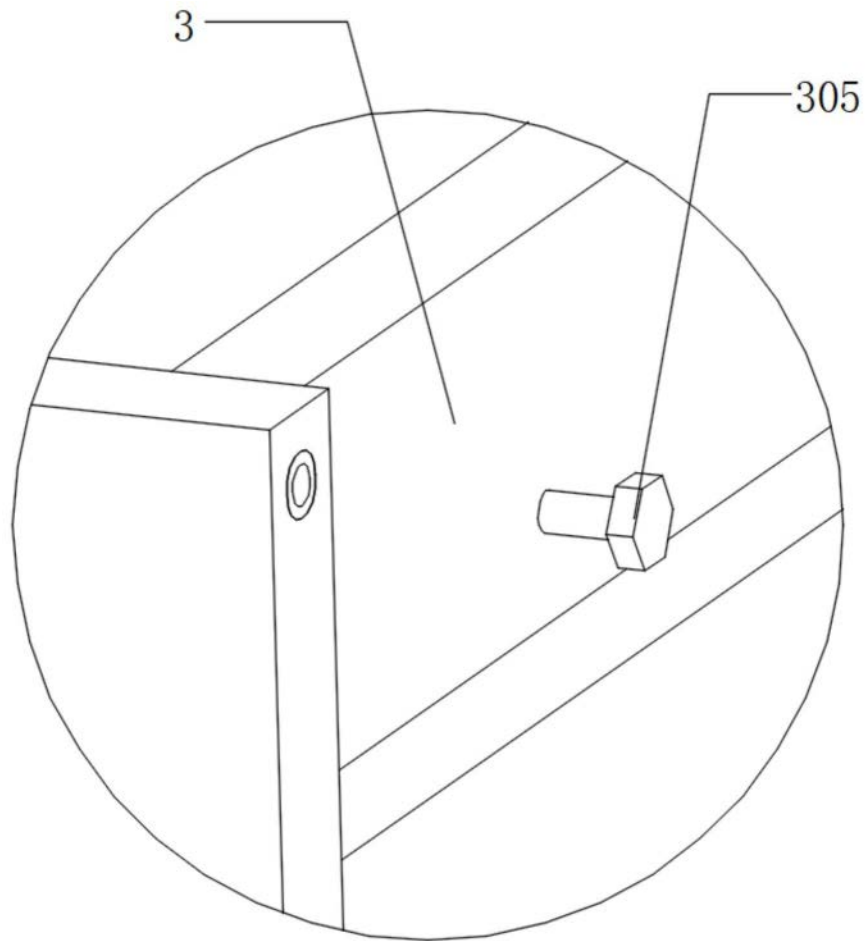


图5