



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220806673 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322714595.4

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 汉中子轩实业有限责任公司
地址 723000 陕西省汉中市城固县柳林镇
小营村

(72) 发明人 殷科 殷纪明

(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 石小丽

(51) Int.Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

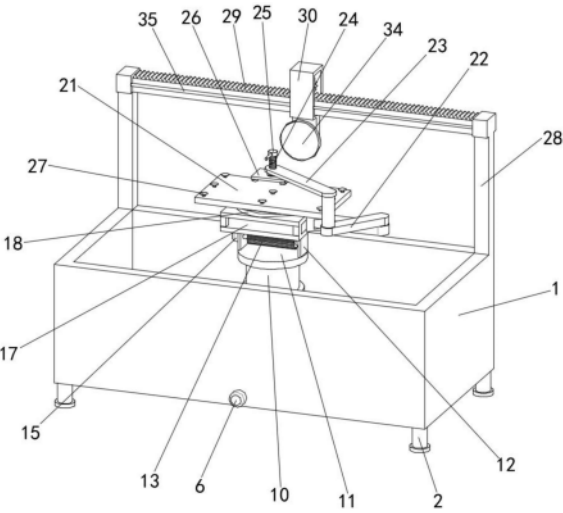
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,包括操作台,底箱的内腔底部通过移动机构连接有移动板,移动板的顶部设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆的顶部焊接有承托台,承托台的顶部设置有角度调节机构,角度调节机构的顶部设置有夹持机构,底箱的顶部设置有打磨机构,本实用新型通过设置的液压伸缩杆,可以对玻璃的高度进行调节,通过设置的移动机构,可以对玻璃的位置进行调节,通过设置的角度调节机构,可以方便玻璃的角度调节,通过设置的夹持机构,可以方便玻璃的夹持固定,通过设置的打磨机构,可以方便玻璃的抛光作业,进而通过上述结构,可以对门窗玻璃板侧边进行全方位的打磨,大大提高了门窗玻璃板侧边的抛光打磨效率。



1. 一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,包括操作台、固定组件和打磨机构,其特征在于:所述操作台包括底箱,所述底箱的内腔底部通过移动机构连接有移动板,所述移动板的顶部设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部焊接有承托台,所述承托台的顶部设置有所述固定组件,所述固定组件包括角度调节机构和夹持机构,所述角度调节机构设置于所述承托台的顶部,所述角度调节机构的顶部设置有所述夹持机构,所述移动机构用于夹持的玻璃位置调节,所述角度调节机构用于玻璃的角度调节,所述夹持机构用于玻璃的夹持固定;

所述底箱的顶部焊接有支撑架,所述支撑架的顶部设置有所述打磨机构,所述打磨机构用于玻璃的抛光作业。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述移动机构包括滑块,所述底箱的内腔底部开设有滑槽,所述滑槽的内侧贯穿有第一螺杆,所述第一螺杆的一端通过轴承与所述滑槽的一侧内壁连接,所述第一螺杆的另一端贯穿通过所述滑槽的另一侧内壁,且延伸至所述底箱的外部并与第一电机的输出端焊接,所述第一螺杆螺纹连接有所述滑块,所述滑块的顶部焊接有所述移动板。

3. 根据权利要求2所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述底箱的内腔底部开设有两组限位槽,所述移动板的底部焊接有两组限位块,两组所述限位块分别与两组所述限位槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述角度调节机构包括承托架,所述承托台的顶部焊接有两组立板,两组所述立板之间贯穿有圆齿轮,所述圆齿轮的内部贯穿通过有转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述立板的一侧连接,所述转轴的另一端贯穿通过另一组所述立板的内部并与第二电机的输出端焊接,所述圆齿轮啮合有半齿轮,所述半齿轮与两组所述立板的一侧转动连接,所述半齿轮的顶部焊接有所述承托架。

5. 根据权利要求4所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述承托架的顶部焊接有凸台,所述凸台的内侧转动连接有转台,所述承托架的内侧安装有第三电机,所述第三电机的输出端贯穿通过所述承托架的顶部且与所述转台的底部连接,所述转台的顶部设置有所述夹持机构。

6. 根据权利要求5所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述夹持机构包括压板,所述转台的顶部焊接有转板,所述承托架的一侧转动连接有铰接臂,所述铰接臂的一端顶部焊接有连接板,所述连接板的一端贯穿通过有第二螺杆,所述第二螺杆的一端焊接有摇把,所述第二螺杆的另一端通过轴承连接有所述压板,所述转板的顶部与所述压板的底部均安装有多组吸盘。

7. 根据权利要求1所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述打磨机构包括抛光机,所述支撑架的顶部滑动连接有移动座,所述移动座的内侧贯穿有驱动齿轮,所述驱动齿轮的内部贯穿通过有连接轴,所述连接轴的一端通过轴承与所述移动座的一侧内壁连接,所述连接轴的另一端贯穿通过所述移动座的另一侧内壁,且延伸至所述移动座的外部并与第四电机的输出端焊接,所述支撑架的顶部设置有齿条带,所述驱动齿轮与所述齿条带相啮合,所述移动座的内部贯穿通过有两组限位杆,两组所述限位杆均与所述移动座滑动连接,两组所述限位杆的两端分别与所述支撑架的两侧内壁焊接,所述移

动座的底部焊接有安装板,所述安装板的内侧安装有所述抛光机。

8.根据权利要求1所述的一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,其特征在于:所述底箱的底部安装有支撑腿,所述支撑腿设置有四组。

一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗玻璃加工技术领域,具体为一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备。

背景技术

[0002] 门窗玻璃在生产过程中需要进行切割等操作,在这些操作过程中有可能会在门窗玻璃的边缘产生不平整的部位,这种部位被称为玻璃毛边,特别是玻璃的边角位置,更容易出现毛边,为保证玻璃的出厂质量,在出厂前通常要对玻璃的毛边进行处理。

[0003] 现有技术中,玻璃加工设备在对门窗玻璃板侧边进行打磨时,侧边的上下边缘时常会打磨不到,导致门窗玻璃板侧边打磨不彻底。

[0004] 因此,需要一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,包括操作台、固定组件和打磨机构,所述操作台包括底箱,所述底箱的内腔底部通过移动机构连接有移动板,所述移动板的顶部设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部焊接有承托台,所述承托台的顶部设置有所述固定组件,所述固定组件包括角度调节机构和夹持机构,所述角度调节机构设置于所述承托台的顶部,所述角度调节机构的顶部设置有所述夹持机构,所述移动机构用于夹持的玻璃位置调节,所述角度调节机构用于玻璃的角度调节,所述夹持机构用于玻璃的夹持固定;

[0007] 所述底箱的顶部焊接有支撑架,所述支撑架的顶部设置有所述打磨机构,所述打磨机构用于玻璃的抛光作业。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述移动机构包括滑块,所述底箱的内腔底部开设有滑槽,所述滑槽的内侧贯穿有第一螺杆,所述第一螺杆的一端通过轴承与所述滑槽的一侧内壁连接,所述第一螺杆的另一端贯穿通过所述滑槽的另一侧内壁,且延伸至所述底箱的外部并与第一电机的输出端焊接,所述第一螺杆螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部焊接有所述移动板。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述底箱的内腔底部开设有两组限位槽,所述移动板的底部焊接有两组限位块,两组所述限位块分别与两组所述限位槽滑动连接。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述角度调节机构包括承托架,所述承托台的顶部焊接有两组立板,两组所述立板之间贯穿有圆齿轮,所述圆齿轮的内部贯穿通过有转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述立板的一侧连接,所述转轴的另一端贯穿通过另一组所述立板的内部并与第二电机的输出端焊接,所述圆齿轮啮合有半齿轮,所述半齿轮与两组所述立板的一侧转动连接,所述半齿轮的顶部焊接有所述承托架。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述承托架的顶部焊接有凸台,所述凸台的内侧转动连接有转台,所述承托架的内侧安装有第三电机,所述第三电机的输出端贯穿通过所述承托架的顶部且与所述转台的底部连接,所述转台的顶部设置有所述夹持机构。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述夹持机构包括压板,所述转台的顶部焊接有转板,所述承托架的一侧转动连接有铰接臂,所述铰接臂的一端顶部焊接有连接板,所述连接板的一端贯穿通过有第二螺杆,所述第二螺杆的一端焊接有摇把,所述第二螺杆的另一端通过轴承连接有所述压板,所述转板的顶部与所述压板的底部均安装有多组吸盘。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述打磨机构包括抛光机,所述支撑架的顶部滑动连接有移动座,所述移动座的内侧贯穿有驱动齿轮,所述驱动齿轮的内部贯穿通过有连接轴,所述连接轴的一端通过轴承与所述移动座的一侧内壁连接,所述连接轴的另一端贯穿通过所述移动座的另一侧内壁,且延伸至所述移动座的外部并与第四电机的输出端焊接,所述支撑架的顶部设置有齿条带,所述驱动齿轮与所述齿条带相啮合,所述移动座的内部贯穿通过有两组限位杆,两组所述限位杆均与所述移动座滑动连接,两组所述限位杆的两端分别与所述支撑架的两侧内壁焊接,所述移动座的底部焊接有安装板,所述安装板的内侧安装有所述抛光机。

[0014] 在进一步的技术方案中,所述底箱的底部安装有支撑腿,所述支撑腿设置有四组。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过启动第三电机,第三电机可以带动转台转动,转台可以带动夹持机构和玻璃转动到指定位置,再通过启动第二电机,第二电机可以带动转轴转动,转轴可以带动圆齿轮转动,圆齿轮通过与半齿轮的啮合作用下,可以带动半齿轮转动,半齿轮可以带动承托架转动,承托架可以带动转台和夹持机构转动,从而可以对夹持的玻璃进行角度调节,再配合设置的打磨机构,可以多角度的对门窗玻璃进行抛光作业,进而通过设置,可以对门窗玻璃板侧边进行全方位的打磨,大大提高了门窗玻璃板侧边的抛光打磨效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型仰视图;

[0019] 图3为本实用新型主视剖视图;

[0020] 图4为图2中的A部放大图;

[0021] 图5为图2中的B部放大图。

[0022] 图中:1、底箱,2、支撑腿,3、滑槽,4、限位槽,5、第一螺杆,6、第一电机,7、滑块,8、移动板,9、限位块,10、液压伸缩杆,11、承托台,12、立板,13、圆齿轮,14、转轴,15、第二电机,16、半齿轮,17、承托架,18、凸台,19、转台,20、第三电机,21、转板,22、铰接臂,23、连接板,24、第二螺杆,25、摇把,26、压板,27、吸盘,28、支撑架,29、齿条带,30、移动座,31、驱动齿轮,32、第四电机,33、安装板,34、抛光机,35、限位杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例:

[0025] 参照图1-图5,一种门窗玻璃边缘加工抛光的打磨设备,包括操作台、固定组件和打磨机构,操作台包括底箱1,底箱1的内腔底部通过移动机构连接有移动板8,移动板8的顶部设置有液压伸缩杆10,液压伸缩杆10的顶部焊接有承托台11,承托台11的顶部设置有固定组件,固定组件包括角度调节机构和夹持机构,角度调节机构设置于承托台11的顶部,角度调节机构的顶部设置有夹持机构,移动机构用于夹持的玻璃位置调节,角度调节机构用于玻璃的角度调节,夹持机构用于玻璃的夹持固定;

[0026] 底箱1的顶部焊接有支撑架28,支撑架28的顶部设置有打磨机构,打磨机构用于玻璃的抛光作业。

[0027] 具体的,通过设置的操作台,可以为门窗玻璃抛光作业提供稳定的作业平台,通过设置的液压伸缩杆10,可以对玻璃的高度进行调节,通过设置的移动机构,可以方便夹持玻璃的位置调节,通过设置的角度调节机构,可以方便玻璃的角度调节,通过设置的夹持机构,可以方便玻璃的夹持固定,通过设置的打磨机构,可以方便玻璃的抛光作业,进而通过上述结构,可以对门窗玻璃板侧边进行全方位的打磨,大大提高了门窗玻璃板侧边的抛光打磨效率。

[0028] 其中,移动机构包括滑块7,底箱1的内腔底部开设有滑槽3,滑槽3的内侧贯穿有第一螺杆5,第一螺杆5的一端通过轴承与滑槽3的一侧内壁连接,第一螺杆5的另一端贯穿通过滑槽3的另一侧内壁,且延伸至底箱1的外部并与第一电机6的输出端焊接,第一螺杆5螺纹连接有滑块7,滑块7的顶部焊接有移动板8,通过启动第一电机6,第一电机6可以带动第一螺杆5转动,第一螺杆5通过与滑块7的螺纹连接作用下,可以带动滑块7水平移动,滑块7可以带动移动板8水平移动,移动板8可以带动液压伸缩杆10和固定组件水平移动,从而可以对玻璃的位置进行调节,方便了门窗玻璃的抛光打磨作业,底箱1的内腔底部开设有两组限位槽4,移动板8的底部焊接有两组限位块9,两组限位块9分别与两组限位槽4滑动连接,通过设置的限位槽4和限位块9,可以对移动板8的移动进行限位,从而可以使移动板8更稳定的进行移动。

[0029] 其中,角度调节机构包括承托架17,承托台11的顶部焊接有两组立板12,两组立板12之间贯穿有圆齿轮13,圆齿轮13的内部贯穿通过有转轴14,转轴14的一端通过轴承与立板12的一侧连接,转轴14的另一端贯穿通过另一组立板12的内部并与第二电机15的输出端焊接,圆齿轮13啮合有半齿轮16,半齿轮16与两组立板12的一侧转动连接,半齿轮16的顶部焊接有承托架17,承托架17的顶部焊接有凸台18,凸台18的内侧转动连接有转台19,承托架17的内侧安装有第三电机20,第三电机20的输出端贯穿通过承托架17的顶部且与转台19的底部连接,转台19的顶部设置有夹持机构,通过启动第三电机20,第三电机20可以带动转台19转动,转台19可以带动夹持机构和玻璃转动到指定位置,再通过启动第二电机15,第二电机15可以带动转轴14转动,转轴14可以带动圆齿轮13转动,圆齿轮13通过与半齿轮16的啮合作用下,可以带动半齿轮16转动,半齿轮16可以带动承托架17转动,承托架17可以带动转台19和夹持机构转动,从而可以对夹持的玻璃进行角度调节,再配合设置的打磨机构,可以多角度的对门窗玻璃进行抛光作业,进而通过设置,可以对门窗玻璃板侧边进行全方位的打磨,大大提高了门窗玻璃板侧边的抛光打磨效率。

[0030] 其中,夹持机构包括压板26,转台19的顶部焊接有转板21,承托架17的一侧转动连接有铰接臂22,铰接臂22的一端顶部焊接有连接板23,连接板23的一端贯穿通过有第二螺

杆24,第二螺杆24的一端焊接有摇把25,第二螺杆24的另一端通过轴承连接有压板26,转板21的顶部与压板26的底部均安装有多组吸盘27,通过转动铰接臂22,铰接臂22的一端可以带动连接板23的一端移动到转板21的上方,再通过转动摇把25,摇把25可以带动第二螺杆24转动,第二螺杆24通过与连接板23的螺纹连接作用下,可以带动压板26向下移动,压板26可以带动多组吸盘27向下移动并与玻璃相抵触固定,进而通过设置,可以方便门窗玻璃的夹持固定。

[0031] 其中,打磨机构包括抛光机34,支撑架28的顶部滑动连接有移动座30,移动座30的内侧贯穿有驱动齿轮31,驱动齿轮31的内部贯穿通过有连接轴,连接轴的一端通过轴承与移动座30的一侧内壁连接,连接轴的另一端贯穿通过移动座30的另一侧内壁,且延伸至移动座30的外部并与第四电机32的输出端焊接,支撑架28的顶部设置有齿条带29,驱动齿轮31与齿条带29相啮合,移动座30的内部贯穿通过有两组限位杆35,两组限位杆35均与移动座30滑动连接,两组限位杆35的两端分别与支撑架28的两侧内壁焊接,移动座30的底部焊接有安装板33,安装板33的内侧安装有抛光机34,通过启动第四电机32,第四电机32可以带动连接轴转动,连接轴可以带动驱动齿轮31转动,驱动齿轮31通过与齿条带29的啮合作用下,再配合设置的限位杆35的共同作用下,可以使移动座30沿着支撑架28进行水平滑动,移动座30可以带动安装板33水平移动,安装板33可以带动抛光机34水平移动,再通过启动抛光机34,可以使抛光机34对门窗玻璃进行水平方向上的抛光打磨作业,进而通过设置,可以大大提高门窗玻璃的抛光打磨效率。

[0032] 其中,底箱1的底部安装有支撑腿2,支撑腿2设置有四组,通过设置的支撑腿2,可以为装置提供稳定的支撑作用。

[0033] 工作原理:首先,将玻璃放置在转板21的顶部,通过转动铰接臂22,铰接臂22的一端可以带动连接板23的一端移动到转板21的上方,再通过转动摇把25,摇把25可以带动第二螺杆24转动,第二螺杆24可以带动压板26向下移动,压板26可以带动多组吸盘27向下移动并与玻璃相抵触固定,然后,通过启动液压伸缩杆10,液压伸缩杆10可以带动夹持的玻璃移动到作业面,再通过启动第一电机6,第一电机6可以带动第一螺杆5转动,第一螺杆5可以带动滑块7水平移动,滑块7可以带动移动板8水平移动,移动板8可以带动液压伸缩杆10和夹持的玻璃移动到抛光机的一侧;

[0034] 通过启动第四电机32,第四电机32可以带动连接轴转动,连接轴可以带动驱动齿轮31转动,驱动齿轮31通过与齿条带29的啮合作用下,再配合设置的限位杆35的共同作用下,可以使移动座30沿着支撑架28进行水平滑动,移动座30可以带动安装板33水平移动,安装板33可以带动抛光机34水平移动并对门窗玻璃进行水平方向上的抛光打磨作业,在需要调节玻璃角度时,通过启动第三电机20,第三电机20可以带动转台19转动,转台19可以带动夹持机构和玻璃转动到指定位置,再通过启动第二电机15,第二电机15可以带动转轴14转动,转轴14可以带动圆齿轮13转动,圆齿轮13可以带动半齿轮16转动,半齿轮16可以带动承托架17转动,承托架17可以带动转台19和夹持机构转动,从而可以对夹持的玻璃进行角度调节,方便了门窗玻璃的全方位抛光打磨作业,进而完成整个操作流程。

[0035] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

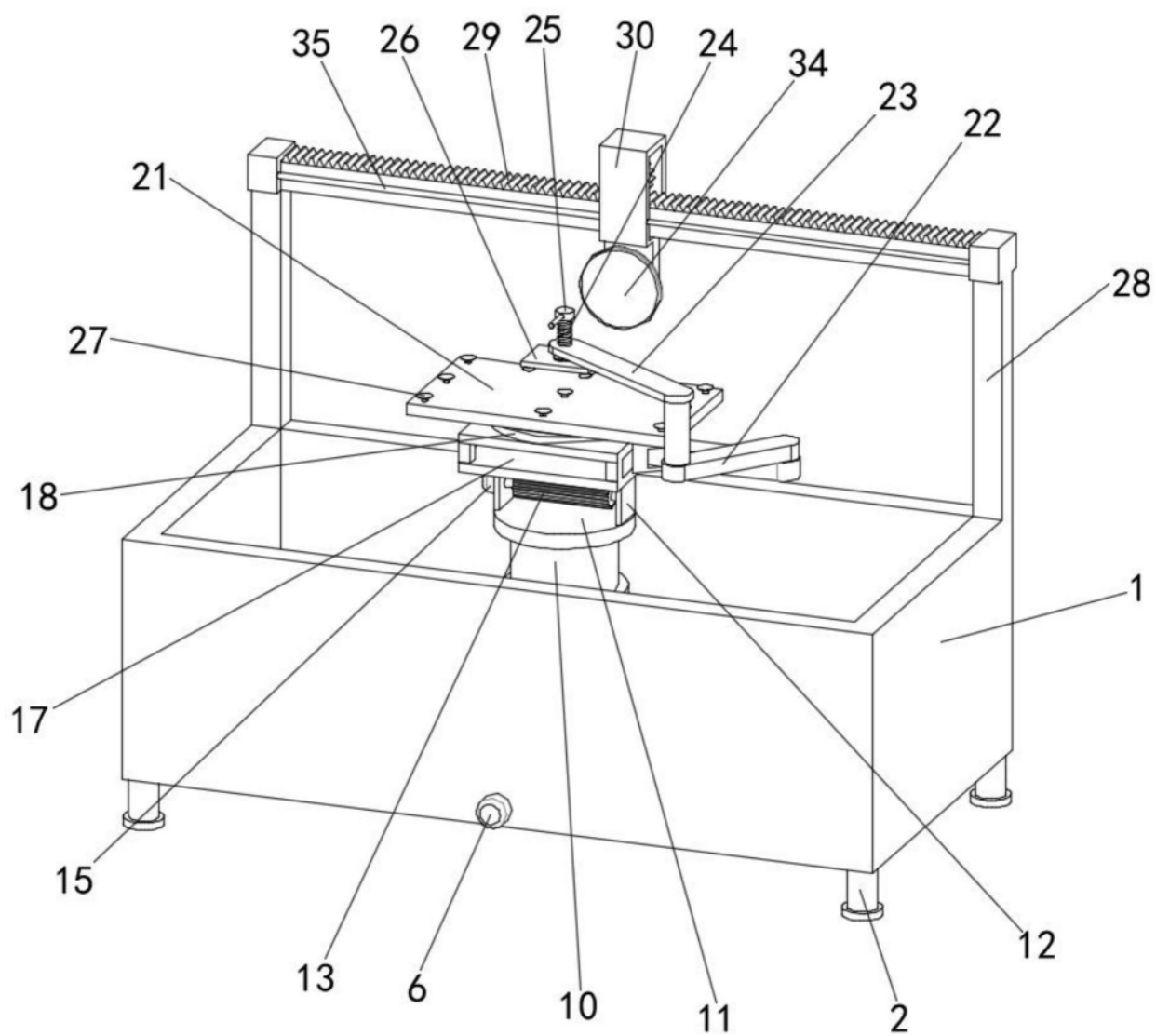


图1

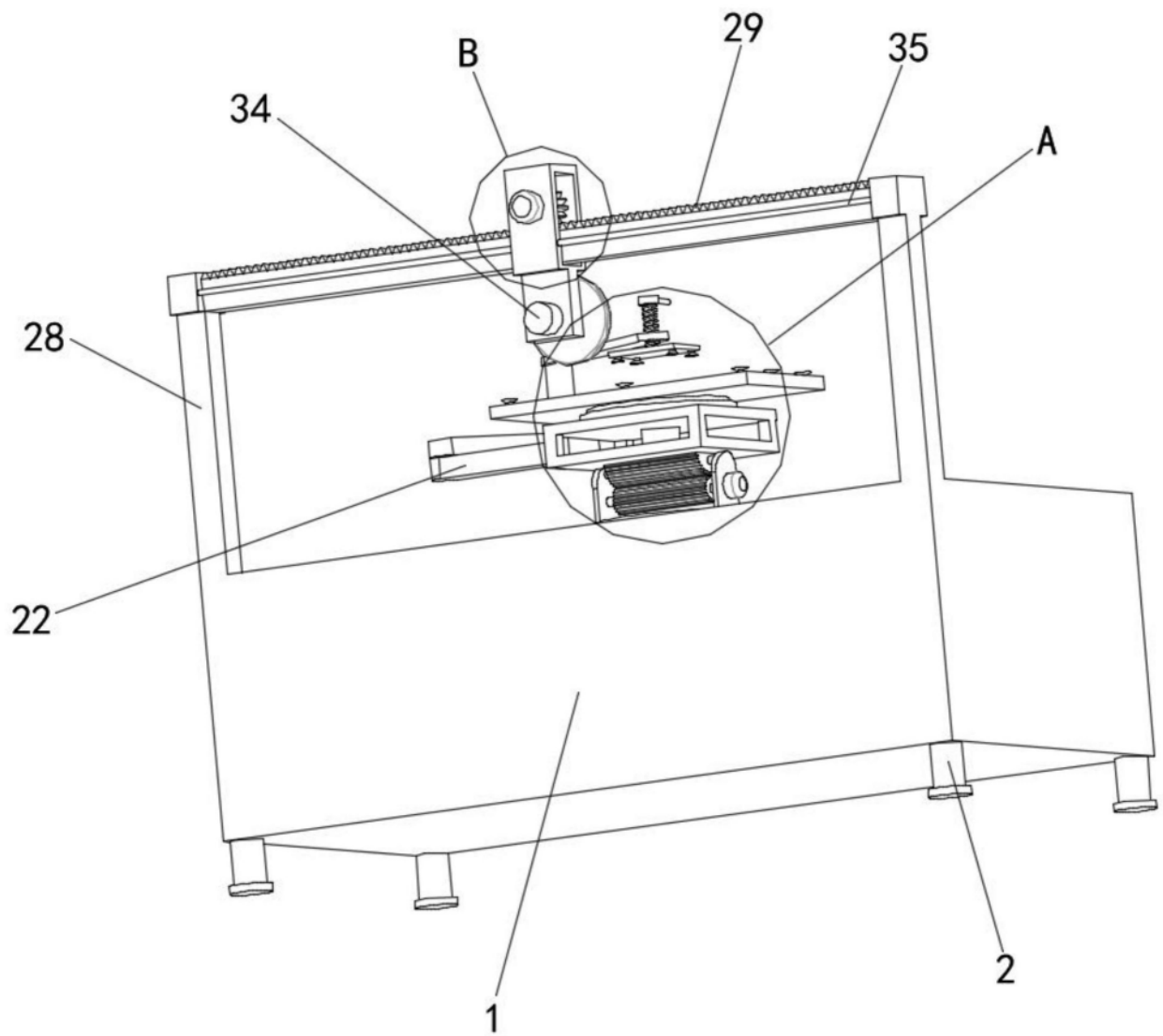


图2

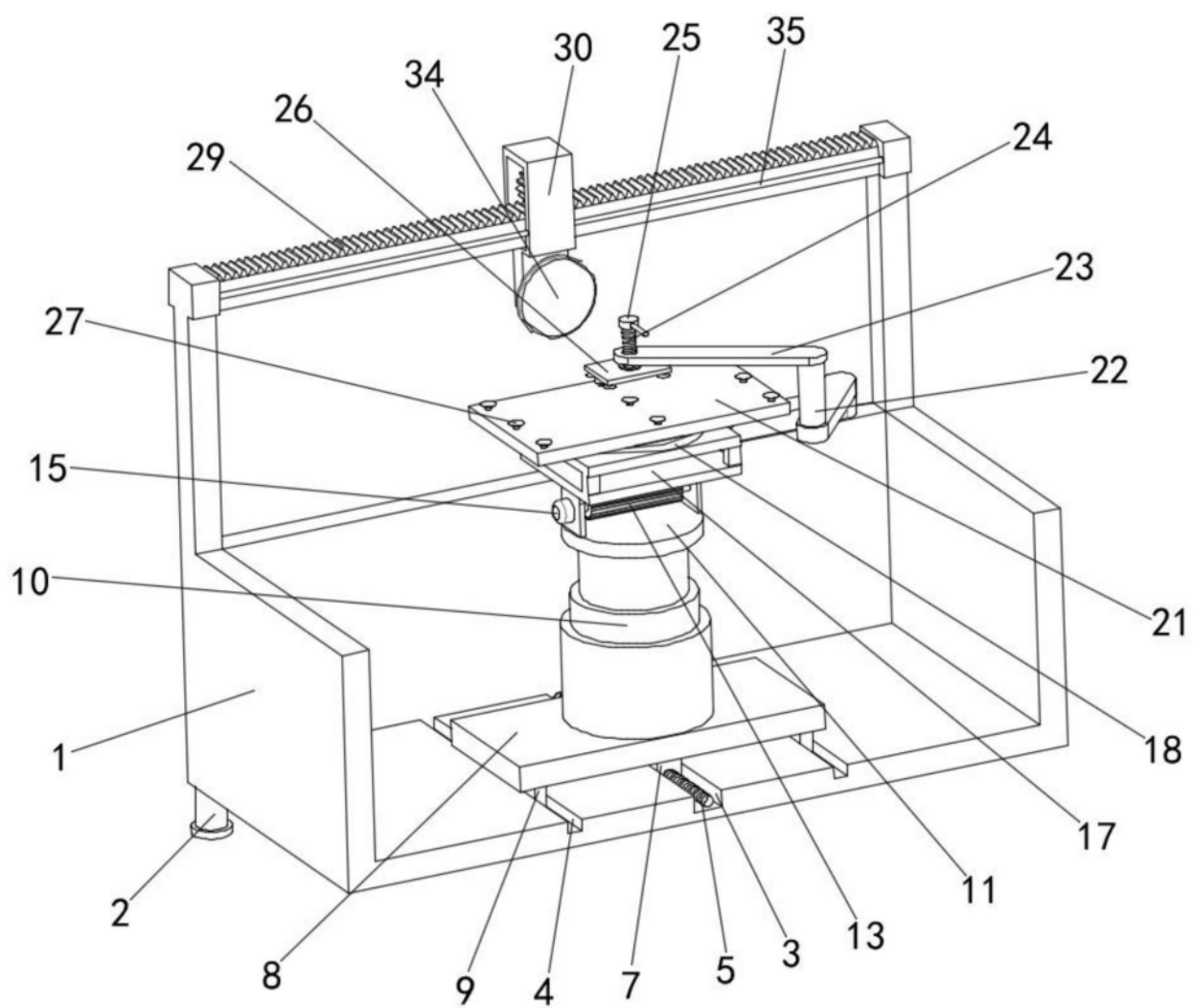


图3

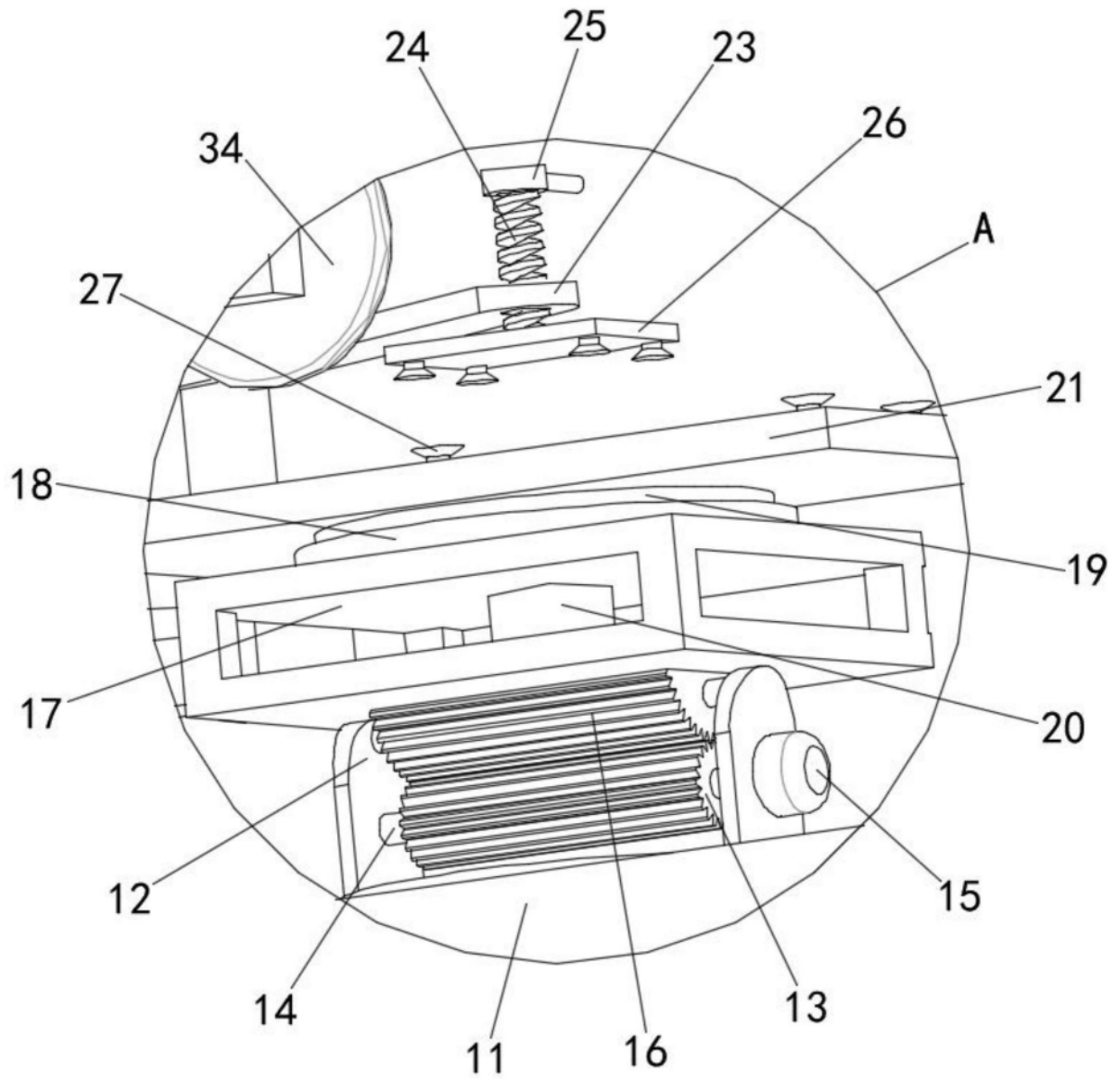


图4

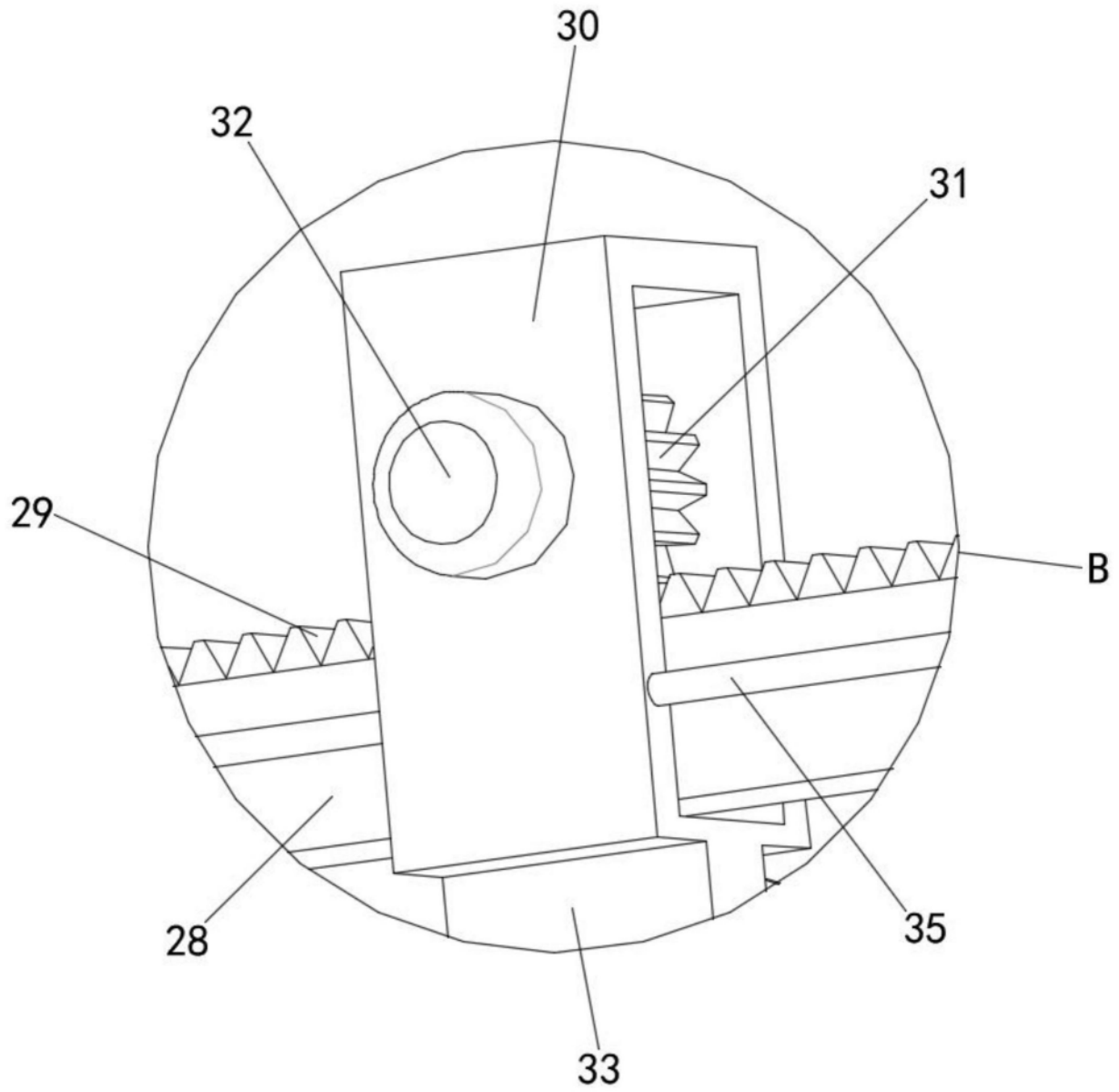


图5