(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221697222 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202420071548.4

(22)申请日 2024.01.11

(73)专利权人 湖北维爱奇木业有限公司
地址 441100 湖北省襄阳市襄州区经济开发区伙牌工业园4幢

(72)发明人 张宇 韩智娇

(74)专利代理机构 西安天创芝迈知识产权代理事务所(普通合伙) 61330
专利代理师 王林娜

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

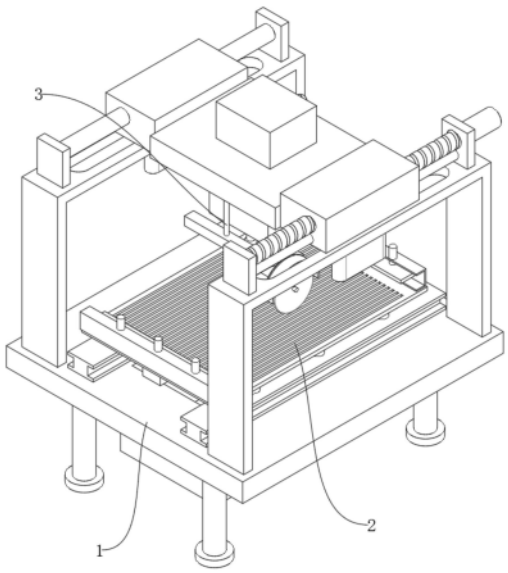
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种木门生产用切边装置

(57)摘要

本实用新型属于木门加工设备技术领域,具体涉及一种木门生产用切边装置,包括底台,底台上方设置有加工承载机构,加工承载机构上方设置有切割加工机构。通过设置的切割加工机构,有效的通过切割刀盘移动对木门进行切边,通过设置门型架上方的第一电机带动第一滚珠丝杠旋转,同时带动第一移动台和承载台进行横向移动,通过设置的纵向移动组件带动切割刀盘进行纵向移动,启动转角电机带动驱动电机和切割刀盘旋转一定角度,在切边时,可通过辅助固定组件对木门进行辅助压紧,同时可根据木门的厚度,通过第一升降液压缸带动切割刀盘进行升降,保证木门切边的准确性,提高了切边效率,操作简单,使用方便。



CN 221697222 U

1.一种木门生产用切边装置,其特征在于:包括底台,所述底台上方设置有加工承载机构,所述加工承载机构上方设置有切割加工机构;

所述切割加工机构包括设置在所述底台上方前后侧的门型架,所述门型架上方设置有第一滚珠丝杠,所述第一滚珠丝杠一端设置有第一电机,所述第一滚珠丝杠外表面设置有第一移动台,所述第一移动台一侧设置有承载台,所述第一滚珠丝杠一侧设置有引导光杠,所述承载台下方设置有纵向移动组件,所述纵向移动组件下方设置有第一升降液压缸,所述第一升降液压缸动力端设置有转角电机,所述转角电机一侧设置有驱动电机,所述驱动电机一端设置有切割刀盘,所述切割刀盘两侧设置有辅助固定组件。

2.根据权利要求1所述的一种木门生产用切边装置,其特征在于:所述加工承载机构包括设置在所述底台上方前后侧的工字架,所述工字架上方设置有工作台,所述工作台上方两侧设置有矩形架,所述矩形架内侧设置有加工紧固板,所述工字架与所述工作台之间设置有阻尼减震弹簧器。

3.根据权利要求1所述的一种木门生产用切边装置,其特征在于:所述辅助固定组件包括设置在所述切割刀盘两侧的压紧软盘,所述压紧软盘上方设置有气缸。

4.根据权利要求1所述的一种木门生产用切边装置,其特征在于:所述切割刀盘与所述驱动电机动力端设置有紧固连接螺杆。

5.根据权利要求2所述的一种木门生产用切边装置,其特征在于:所述工作台两侧下方设置有振动电机。

6.根据权利要求2所述的一种木门生产用切边装置,其特征在于:所述工作台上方等距设置有切割通槽。

一种木门生产用切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于木门加工设备技术领域,具体涉及一种木门生产用切边装置。

背景技术

[0002] 随着现在社会的不断发展和人们对于居住条件的要求不断提高,使木门的使用范围和生产数量也随之不断提高,木门,即木制的门,按照材质、工艺及用途可以分为很多种类,广泛适用于民、商用建筑及住宅。

[0003] 经检索,中国专利CN210256542U的中国实用新型专利申请文件公开了,一种木门生产用的切边装置,包括工作台,设置第二转动电机带动切割刀转动以对木门进行切边操作,在托板设置第三转动电机带动支撑板进行旋转进而带动木门进行旋转,可以使木门的任意一边对准切割刀,从而可以使切割刀能对木门的任意一边进行切割,通过在支撑架上安装压紧装置来将木门进行压紧,将压紧装置中的第一伸缩杆和第二伸缩杆设置成可伸缩式的,可以根据不同部门的尺寸大小不同来自由调节伸缩杆的长达,从而使压紧装置适用于任意尺寸的木门。

[0004] 针对上述中的相关技术,该切边装置,设置的第三转动电机带动支撑板进行旋转进而带动木门进行旋转,无法移动切割刀对木门有效的进行切边,所以亟需设计一种木门生产用切边装置来处理这些问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种木门生产用切边装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种木门生产用切边装置,包括底台,底台上方设置有加工承载机构,加工承载机构上方设置有切割加工机构。

[0008] 切割加工机构包括设置在底台上方前后侧的门型架,门型架上方设置有第一滚珠丝杠,第一滚珠丝杠一端设置有第一电机,第一滚珠丝杠外表面设置有第一移动台,第一移动台一侧设置有承载台,第一滚珠丝杠一侧设置有引导光杠,承载台下方设置有纵向移动组件,纵向移动组件下方设置有第一升降液压缸,第一升降液压缸动力端设置有转角电机,转角电机一侧设置有驱动电机,驱动电机一端设置有切割刀盘,切割刀盘两侧设置有辅助固定组件。

[0009] 优选地,加工承载机构包括设置在底台上方前后侧的工字架,工字架上方设置有工作台,工作台上方两侧设置有矩形架,矩形架内侧设置有加工紧固板,工字架与工作台之间设置有阻尼减震弹簧器。

[0010] 优选地,辅助固定组件包括设置在切割刀盘两侧的压紧软盘,压紧软盘上方设置有气缸。

[0011] 优选地,切割刀盘与驱动电机动力端设置有紧固连接螺杆。

[0012] 优选地,工作台两侧下方设置有振动电机。

[0013] 优选地,工作台上方等距设置有切割通槽。

[0014] 有益效果在于:

[0015] 本实用新型公开了一种木门生产用切边装置,通过设置的切割加工机构,有效的通过切割刀盘移动对木门进行切边,通过设置门型架上方的第一电机带动第一滚珠丝杠旋转,同时带动第一移动台和承载台进行横向移动,通过设置的纵向移动组件带动切割刀盘进行纵向移动,启动转角电机带动驱动电机和切割刀盘旋转一定角度,在切边时,可通过辅助固定组件对木门进行辅助压紧,同时可根据木门的厚度,通过第一升降液压缸带动切割刀盘进行升降,保证木门切边的准确性,提高了切边效率,操作简单,使用方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的轴等侧结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的第一结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的第二结构示意图;

[0020] 图5是图4中A处的结构示意图。

[0021] 图中:1、底台;

[0022] 2、加工承载机构;201、工字架;202、工作台;2021、切割通槽;203、阻尼减震弹簧器;204、矩形架;205、加工紧固板;206、振动电机;207、废料箱;

[0023] 3、切割加工机构;301、门型架;302、第一滚珠丝杠;303、第一移动台;3031、承载台;304、第一电机;305、引导光杠;306、纵向移动组件;307、第一升降液压缸;308、转角电机;309、切割刀盘;310、驱动电机;311、压紧软盘;312、气缸。

具体实施方式

[0024] 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,显然,所描述的实施例仅仅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做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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种木门生产用切边装置,包括底台1,底台1上方设置有加工承载机构2,加工承载机构2上方设置有切割加工机构3。

[0028] 本实施例中:加工承载机构2包括设置在底台1上方前后侧的工字架201,工字架201上方设置有工作台202,工作台202上方两侧设置有矩形架204,矩形架204内侧设置有加工紧固板205,加工紧固板205上方设置有伸缩杆。工字架201与工作台202之间设置有阻尼减震弹簧器203。工作台202两侧下方设置有振动电机206。工作台202上方等距设置有切割通槽2021。底台1下方设置有废料箱207。切割通槽2021用于对木门切边时进行漏屑,或用于安装夹具对木门进行夹紧固定。振动电机206与阻尼减震弹簧器203配合用于对切割木门产生的木屑进行振动,落入废料箱207中。

[0029] 本实施例中:切割加工机构3包括设置在底台1上方前后侧的门型架301,门型架301上方设置有第一滚珠丝杠302,第一滚珠丝杠302一端设置有第一电机304,第一滚珠丝杠302外表面设置有第一移动台303,第一移动台303一侧设置有承载台3031,承载台3031上方设置有木屑清理器,木屑清理器一侧设置清理屑排。第一滚珠丝杠302一侧设置有引导光杠305,承载台3031下方设置有纵向移动组件306,纵向移动组件306下方设置有第一升降液压缸307,第一升降液压缸307动力端设置有转角电机308,转角电机308一侧设置有驱动电机310,驱动电机310一端设置有切割刀盘309,切割刀盘309两侧设置有辅助固定组件。辅助固定组件包括设置在切割刀盘309两侧的压紧软盘311,压紧软盘311上方设置有气缸312。辅助固定组件用于对切割刀盘309切边时对木门的辅助固定压紧。切割刀盘309与驱动电机310动力端设置有紧固连接螺杆。紧固连接螺杆用于切割刀盘309连接驱动电机310动力端。纵向移动组件306包括设置在承载台3031下方的第二滚珠丝杆,第二滚珠丝杆一端设置有第二电机,第二滚珠丝杆外表面设置有第二移动台。纵向移动组件306用于带动切割刀盘309纵向移动。

[0030] 工作原理:在使用时,首先将待切边的木门横向放置在工作台202上方,启动伸缩杆带动加工紧固板205,对木门两端进行夹紧固定,启动第一电机304,带动第一滚珠丝杠302旋转,带动第一移动台303和承载台3031在引导光杠305外表面横向移动,并将纵向移动组件306横向移动至待切边的木门上方,停止,启动纵向移动组件306带动切割刀盘309,纵向移动至待切边的木门上方,停止,启动第一升降液压缸307,带动切割刀盘309下移接近到木门,辅助固定组件运行将配合切割刀盘309进行切边,启动驱动电机310,带动切割刀盘309旋转对木门进行切边,切割时启动木屑清理器对切边时产生的木屑进行清理,当切割完毕后,散落在工作台202上方的木屑,启动振动电机206,带动工作台202进行振动,将散落在工作台202上方的木屑,振动到废料箱207中,需要对木门进行转角度切边时,启动转角电机308,带动切割刀盘309旋转一定的角度,对木门进行切边。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

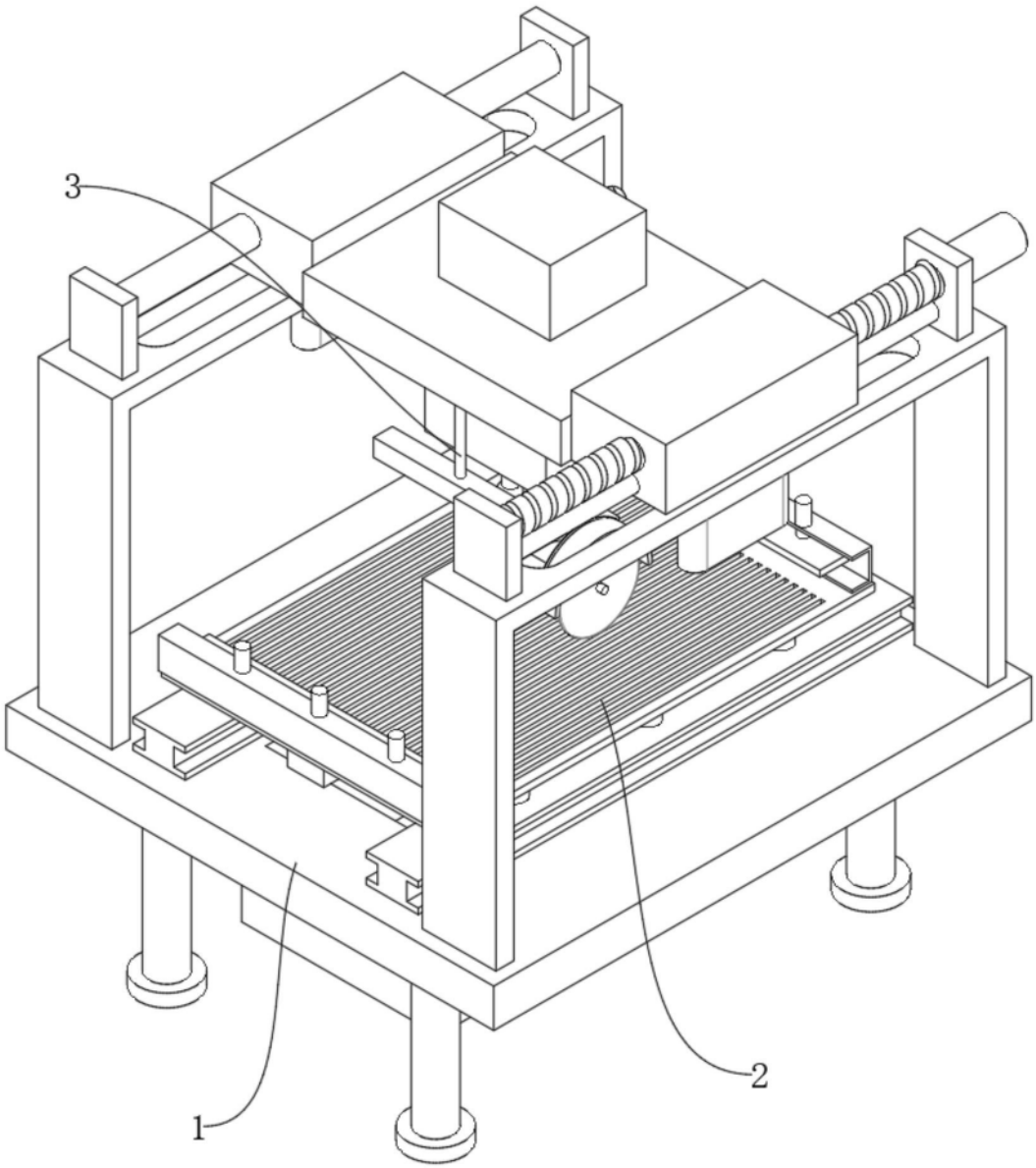


图1

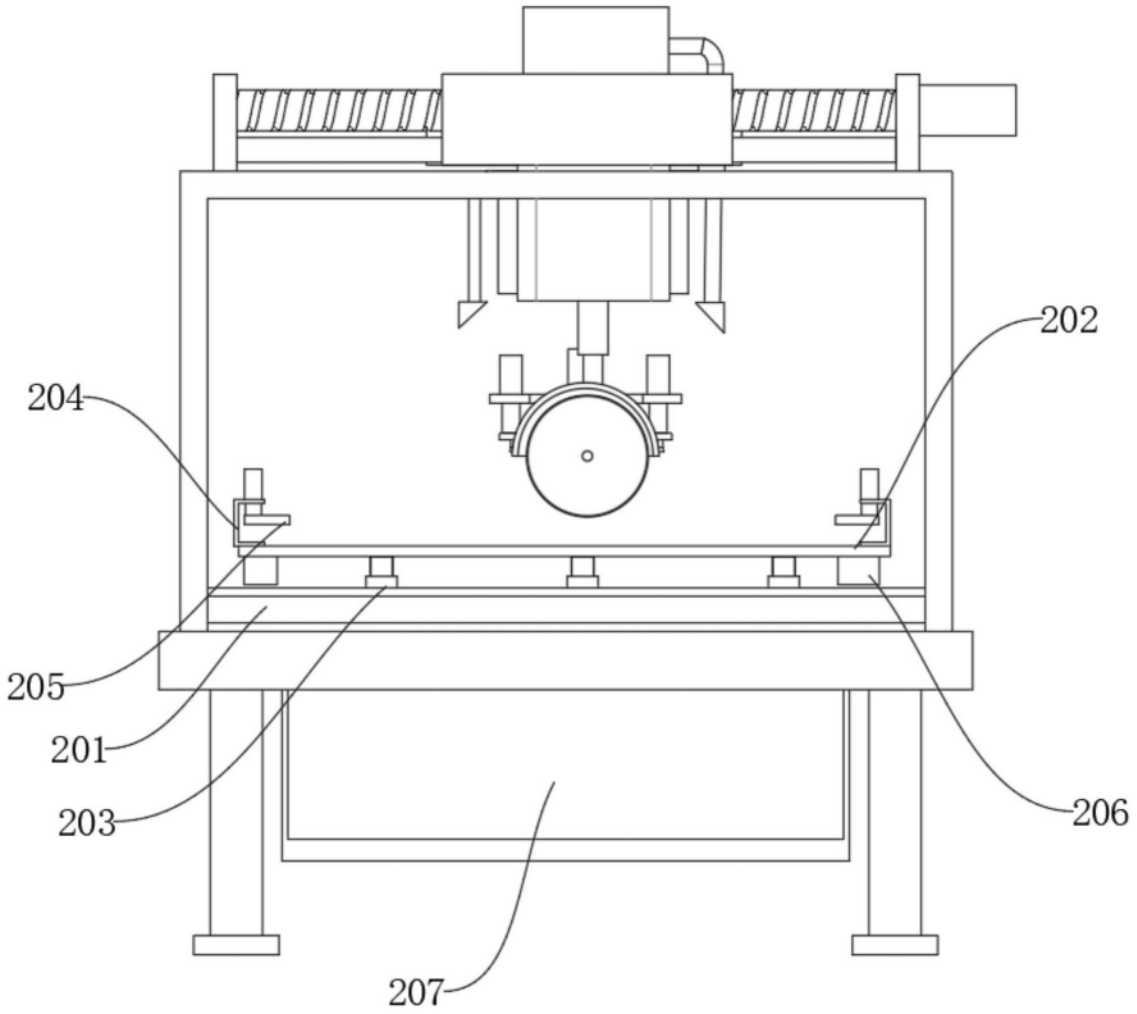


图2

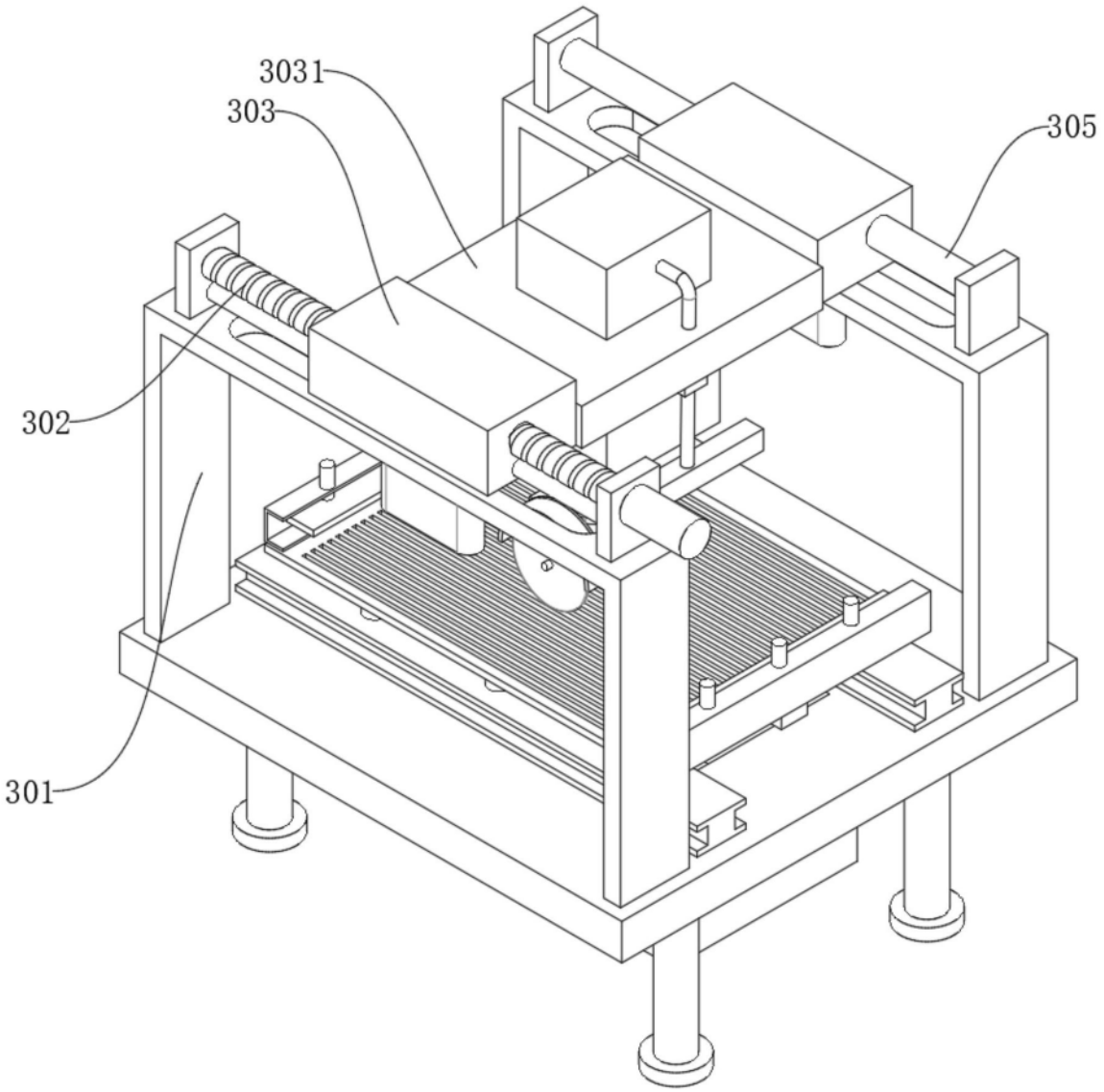


图3

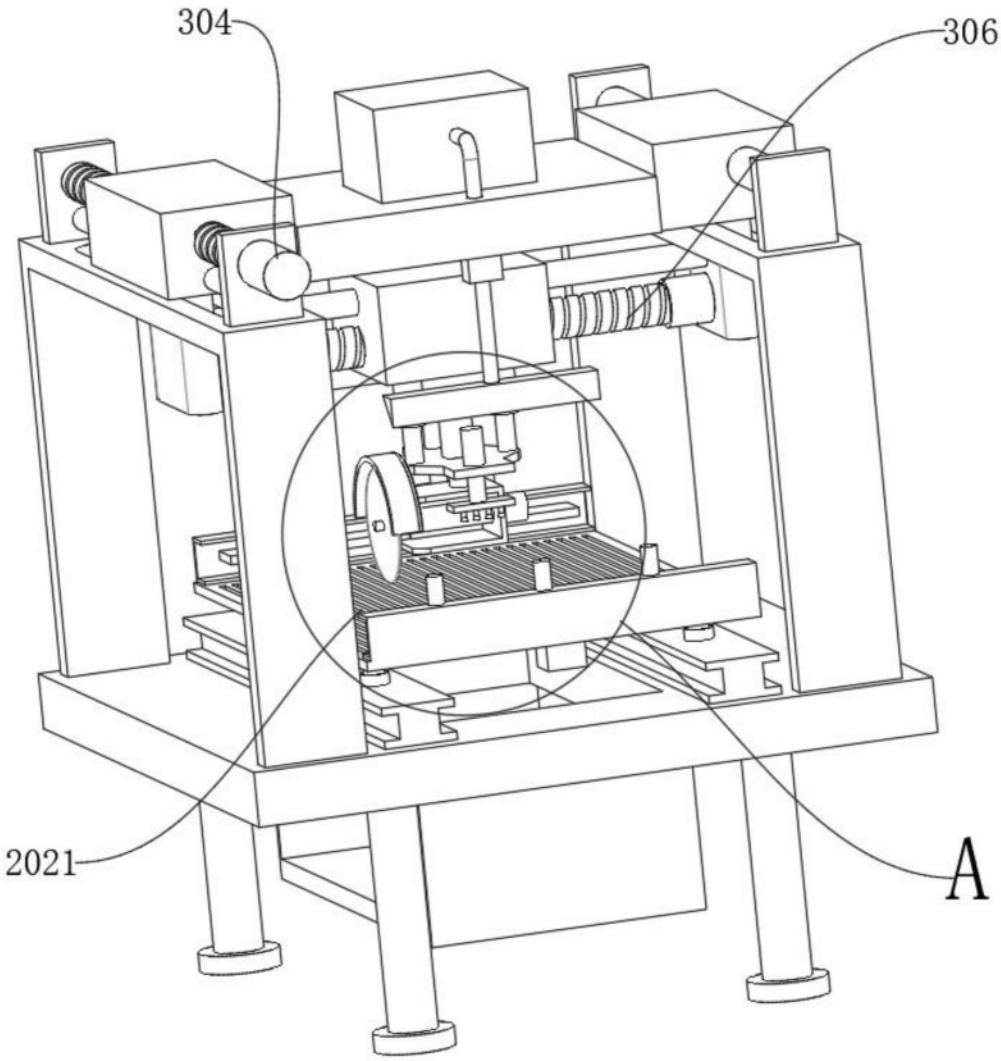


图4

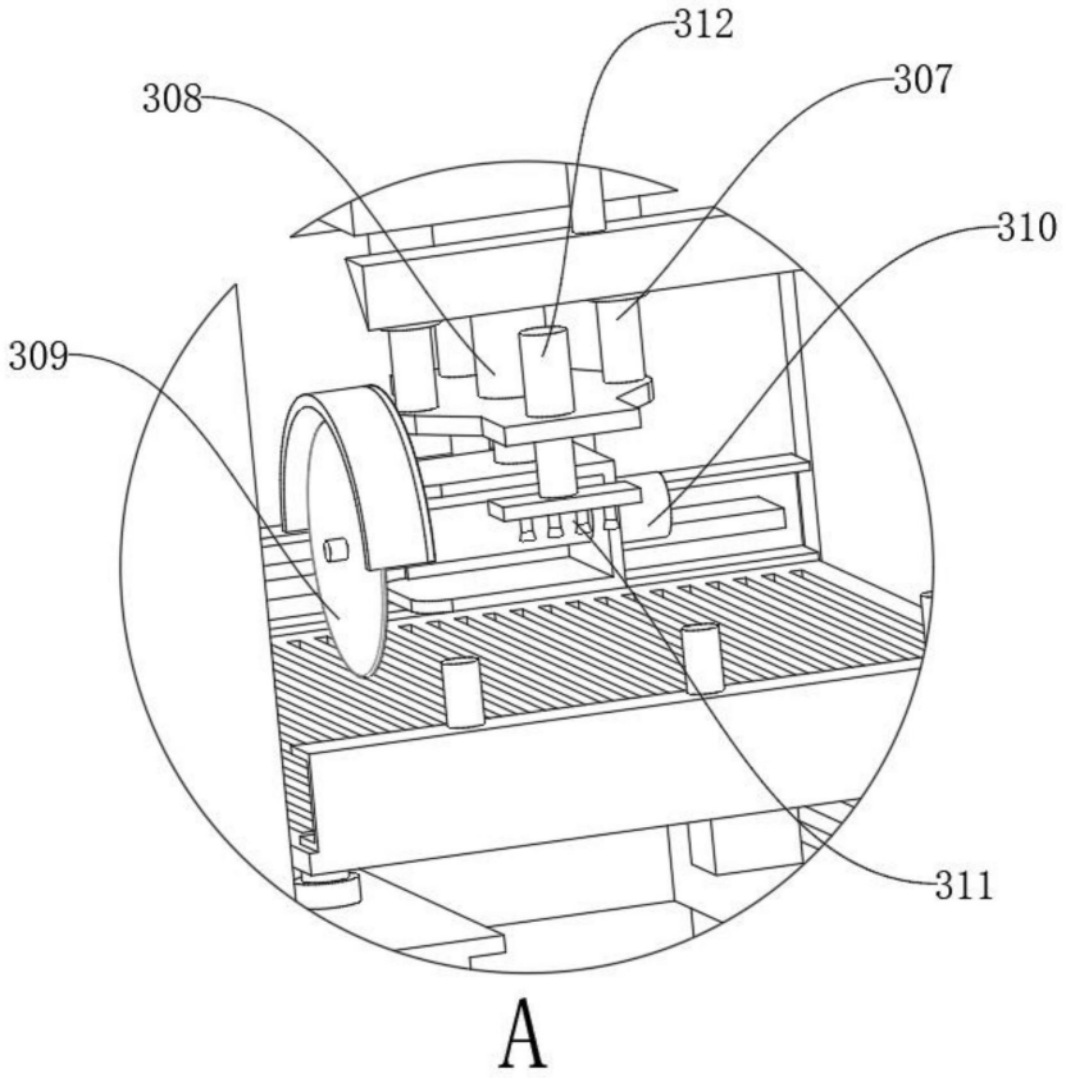


图5