(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222553665 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420424856.0

(22)申请日 2024.03.06

(73)专利权人 苏州市恩创建材科技有限公司
地址 215499 江苏省苏州市太仓市娄东街道大连东路70号1幢

(72)发明人 蒙星 杨峰

(74)专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代理有限公司 32214
专利代理师 蒋欣

(51)Int.Cl.
B26D 1/14(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/27(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B24B 9/20(2006.01)

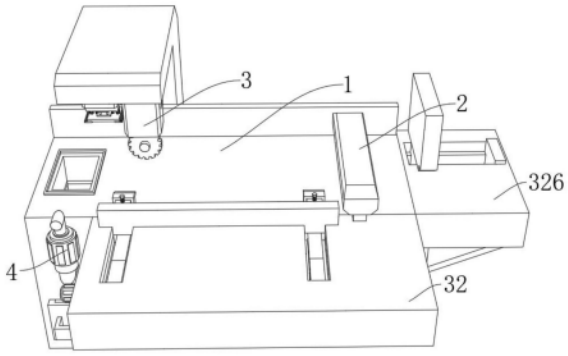
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种饰板加工用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种饰板加工用切割装置,涉及饰板加工设备技术领域,包括切割台和输料主体,输料主体安装在切割台的顶部,切割台的外侧设置有加工部件和清理部件,加工部件包括切割组件和上料组件,切割组件包括移动导轨,移动导轨的内侧设置有驱动模块,驱动模块的输出轴连接切割主体,驱动模块的输出端还连接有压合主体。本实用新型提供的饰板加工用切割装置通过压合主体输出轴的伸展,使得压合板和去毛刺主体之间的距离减小,并通过第二阻尼杆的形变降低冲击,从而将板材限制在去毛刺主体和压合板之间,并随着板材的移动,通过去毛刺主体中刀具完成对板材切割面毛刺的去除。



CN 222553665 U

1.一种饰板加工用切割装置,包括切割台(1)和输料主体(2),所述输料主体(2)安装在切割台(1)的顶部,其特征在于:所述切割台(1)的外侧设置有加工部件(3)和清理部件(4),所述清理部件(4)位于切割台(1)的底部;

所述加工部件(3)包括切割组件(31)和上料组件(32),所述切割组件(31)包括移动导轨(311),所述移动导轨(311)固定安装在切割台(1)的外侧,所述移动导轨(311)的内侧设置有驱动模块(312),所述驱动模块(312)的输出轴连接切割主体(313),所述驱动模块(312)的输出端还连接有压合主体(314)。

2.根据权利要求1所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述压合主体(314)的底部安装有缓冲板(316),所述缓冲板(316)位于切割台(1)的顶部,所述压合主体(314)和缓冲板(316)之间设置有第一阻尼杆(315),所述第一阻尼杆(315)分布在缓冲板(316)的两侧。

3.根据权利要求2所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述缓冲板(316)的顶部设置有第二阻尼杆(317),所述第二阻尼杆(317)也分布在缓冲板(316)的两侧,所述缓冲板(316)的顶部还安装有去毛刺主体(318)。

4.根据权利要求3所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述去毛刺主体(318)的顶部设置有压合板(319),所述压合板(319)与压合主体(314)输出轴相连,所述第二阻尼杆(317)位于缓冲板(316)和压合板(319)之间。

5.根据权利要求3或4任一所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述上料组件(32)包括第一拓展台(321),所述第一拓展台(321)固定安装在切割台(1)背离移动导轨(311)的一侧,所述第一拓展台(321)的外侧固定安装有电机(322),所述电机(322)的输出端连接齿轮(323)。

6.根据权利要求5所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述切割台(1)远离清理部件(4)的一侧固定安装有第二拓展台(326),所述第二拓展台(326)的外侧也安装有电机(322)。

7.根据权利要求6所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述电机(322)的输出轴均连接有齿轮(323),所述齿轮(323)的外侧设有齿条(324),所述齿轮(323)与齿条(324)相互啮合,所述齿条(324)的一端固定安装有夹块(325),所述齿条(324)的一端还安装有推料板(327),所述夹块(325)活动连接在第一拓展台(321)的顶部,所述推料板(327)活动连接在第二拓展台(326)的顶部。

8.根据权利要求1所述的饰板加工用切割装置,其特征在于:所述清理部件(4)包括废屑口(41),所述废屑口(41)固定安装在切割台(1)远离第二拓展台(326)的一侧,所述废屑口(41)通过管道与气泵(42)的输出轴相连,所述废屑口(41)的底部设置有收集箱(43),所述收集箱(43)活动连接在切割台(1)的内侧。

一种饰板加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饰板加工设备技术领域,尤其涉及一种饰板加工用切割装置。

背景技术

[0002] 饰板加工是指对饰板进行加工和处理的过程,饰板通常用于家具、木工、建筑装饰等领域,用于美化、保护或者增加材料的实用性。

[0003] 通常会将大块板材进行切割后使用,现有授权公告号为CN215825368U的中国专利公开了一种塑料装饰板加工用的切割装置。其包括安装架、纵向驱动组件以及移动板,通过若干三角形刀片对塑料装饰板进行递进式切割,降低了塑料装饰板的切断处被拉毛的概率。

[0004] 塑料装饰板的加工工艺为,原料板材经过塑形刷胶后,形成大块装饰板,根据客户的需求,要把大块装饰板进行分段切割,其中主体架作为切割装置的主要支撑结构,用于固定和支持切割装置的各个部件,并通过驱动装置带动刀具或板材移动,从而完成切割,但是通过采用切割锯片进行摩擦切割的方式,容易使得板材切割面出现较多毛刺,使得板材后续需要重复打磨。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有通过采用切割锯片进行摩擦切割的方式,容易使得板材切割面出现较多毛刺,使得板材后续需要重复打磨的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种饰板加工用切割装置,其目的在于:通过切割主体完成对移动板材的切割,再通过去毛刺主体中刀具完成对板材切割面毛刺的去除,从而避免在板材加工的后续还需再次打磨。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种饰板加工用切割装置,其包括切割台和输料主体,所述输料主体安装在切割台的顶部,所述切割台的外侧设置有加工部件和清理部件,所述清理部件位于切割台的底部;

[0008] 所述加工部件包括切割组件和上料组件,所述切割组件包括移动导轨,所述移动导轨固定安装在切割台的外侧,所述移动导轨的内侧设置有驱动模块,所述驱动模块的输出轴连接切割主体,所述驱动模块的输出端还连接有压合主体,所述输料主体中设置有能够输送板材的旋转上料辊,所述移动导轨的内侧开设有驱动模块移动的凹槽,所述驱动模块可以通过动力源驱动在移动导轨中凹槽中带动切割主体和压合主体对板材进行加工。

[0009] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述压合主体的底部安装有缓冲板,所述缓冲板位于切割台的顶部,所述压合主体和缓冲板之间设置有第一阻尼杆,所述第一阻尼杆分布在缓冲板的两侧,所述压合主体可以通过驱动模块的移动改变与切割台之间的距离,并在缓冲板与切割台上接触时通过第一阻尼杆的形变,减小冲击。

[0010] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述缓冲板的

顶部设置有第二阻尼杆,所述第二阻尼杆也分布在缓冲板的两侧,所述缓冲板的顶部还安装有去毛刺主体,所述去毛刺主体在缓冲板与切割台接触时,恰好与板材的切割面完成卡接,且去毛刺主体面朝板材的一侧安装有去毛刺所需的刀具。

[0011] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述去毛刺主体的顶部设置有压合板,所述压合板与压合主体输出轴相连,所述第二阻尼杆位于缓冲板和压合板之间,所述压合板可以通过压合主体输出轴的伸展通过与去毛刺主体完成卡接,将板材限制在去毛刺主体和压合板之间,并在此过程中通过第二阻尼杆的形变降低冲击。

[0012] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述上料组件包括第一拓展台,所述第一拓展台固定安装在切割台背离移动导轨的一侧,所述第一拓展台的外侧固定安装有电机,所述电机的输出端连接齿轮,所述第一拓展台可以拓展切割台的宽度,适应不同宽度的板材。

[0013] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述切割台远离清理部件的一侧固定安装有第二拓展台,所述第二拓展台的外侧也安装有电机,所述第二拓展台可以拓展切割台的长度,适应不同长度的板材。

[0014] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述电机的输出轴均连接有齿轮,所述齿轮的外侧设有齿条,所述齿轮与齿条相互啮合,所述齿条的一端固定安装有夹块,所述齿条的一端还安装有推料板,所述夹块活动连接在第一拓展台的顶部,所述推料板活动连接在第二拓展台的顶部,所述电机输出端可以驱动齿轮转动,使得啮合的齿条分别带动相连的夹块和推料板在第一拓展台和第二拓展台的顶部移动,从而适应不同宽度和长度板材的切割工作,使得板材在切割时,不易发生偏移。

[0015] 作为本实用新型所述饰板加工用切割装置的一种优选方案,其中:所述清理部件包括废屑口,所述废屑口固定安装在切割台远离第二拓展台的一侧,所述废屑口通过管道与气泵的输出轴相连,所述废屑口的底部设置有收集箱,所述收集箱活动连接在切割台的内侧,所述废屑口与切割台齐平,所述废屑口可以通过气泵输出轴的输气将切割台中残留的加工废屑通过废屑口送入收集箱中统一收集,所述收集箱的外侧设置有便于抓握的把手。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1.通过压合主体输出轴的伸展,使得压合板和去毛刺主体之间的距离减小,并通过第二阻尼杆的形变降低冲击,从而将板材限制在去毛刺主体和压合板之间,并随着板材的移动,通过去毛刺主体中刀具完成对板材切割面毛刺的去除。

[0018] 2.通过夹块和推料板分别在第一拓展台和第二拓展台的顶部移动,从而通过夹块和第二拓展台的位置变化,改变切割台的长度和宽度,从而适应不同宽度和长度板材的切割工作。

[0019] 3.通过气泵输出轴通过管道输气将切割台中残留的加工废屑通过废屑口送入收集箱中统一收集,并通过将收集箱通过把手从切割台中取出,从而完成对加工废屑的收集清理工作。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要

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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0021] 图1为本实用新型饰板加工用切割装置的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型饰板加工用切割装置的爆炸分解结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型饰板加工用切割装置的加工部件结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型饰板加工用切割装置的切割组件结构示意图。

[0025] 图5为本实用新型饰板加工用切割装置的上料组件剖视结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、切割台;2、输料主体;3、加工部件;31、切割组件;311、移动导轨;312、驱动模块;313、切割主体;314、压合主体;315、第一阻尼杆;316、缓冲板;317、第二阻尼杆;318、去毛刺主体;319、压合板;32、上料组件;321、第一拓展台;322、电机;323、齿轮;324、齿条;325、夹块;326、第二拓展台;327、推料板;4、清理部件;41、废屑口;42、气泵;43、收集箱。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-4,为本实用新型第一个实施例,提供了一种饰板加工用切割装置,此饰板加工用切割装置包括切割台1和输料主体2,输料主体2安装在切割台1的顶部,切割台1的外侧设置有加工部件3和清理部件4,清理部件4位于切割台1的底部,加工部件3包括切割组件31和上料组件32,切割组件31包括移动导轨311,移动导轨311固定安装在切割台1的外侧,移动导轨311的内侧设置有驱动模块312,驱动模块312的输出轴连接切割主体313,驱动模块312的输出端还连接有压合主体314。

[0031] 压合主体314的底部安装有缓冲板316,缓冲板316位于切割台1的顶部,压合主体314和缓冲板316之间设置有第一阻尼杆315,第一阻尼杆315分布在缓冲板316的两侧。

[0032] 缓冲板316的顶部设置有第二阻尼杆317,第二阻尼杆317也分布在缓冲板316的两侧,缓冲板316的顶部还安装有去毛刺主体318。

[0033] 去毛刺主体318的顶部设置有压合板319,压合板319与压合主体314输出轴相连,第二阻尼杆317位于缓冲板316和压合板319之间。

[0034] 使用过程中,在使用时,通过将板材放置在切割台1的底部,且板材和输料主体2中旋转上料辊接触,通过驱动模块312在移动导轨311中凹槽移动,确定对板材进行切割的位置后,并通过输料主体2中旋转上料辊使得板材在切割台1的顶部向一侧移动,使得切割主体313通过旋转与移动的板材的摩擦完成对板材的切割,并在切割完成后,将切割下的板材取下,使得切割台1中板材的切割面暴露在外,通过输料主体2中旋转上料辊使得板材向反方向移动,同时,通过驱动模块312在移动导轨311中的移动,将压合主体314移动到对应位置后,随着压合主体314和切割台1之间的距离的减小,在缓冲板316和切割台1接触时,通过第一阻尼杆315的形变降低冲击,此时板材的切割面靠近去毛刺主体318的一侧,并通过压合主体314输出轴的伸展,使得压合板319和去毛刺主体318之间的距离减小,并通过第二阻

尼杆317的形变降低冲击,从而将板材限制在去毛刺主体318和压合板319之间,并随着板材的移动,通过去毛刺主体318中刀具完成对板材切割面毛刺的去除。

[0035] 实施例2

[0036] 参照图1-5,为本实用新型的第二个实施例,该实施例不同于第一个实施例的是:

[0037] 上料组件32包括第一拓展台321,第一拓展台321固定安装在切割台1背离移动导轨311的一侧,第一拓展台321的外侧固定安装有电机322,电机322的输出端连接齿轮323。

[0038] 切割台1远离清理部件4的一侧固定安装有第二拓展台326,第二拓展台326的外侧也安装有电机322。

[0039] 电机322的输出轴均连接有齿轮323,齿轮323的外侧设有齿条324,齿轮323与齿条324相互啮合,齿条324的一端固定安装有夹块325,齿条324的一端还安装有推料板327,夹块325活动连接在第一拓展台321的顶部,推料板327活动连接在第二拓展台326的顶部。

[0040] 清理部件4包括废屑口41,废屑口41固定安装在切割台1远离第二拓展台326的一侧,废屑口41通过管道与气泵42的输出轴相连,废屑口41的底部设置有收集箱43,收集箱43活动连接在切割台1的内侧。

[0041] 使用过程中,在使用时,通过电机322输出轴带动相连的齿轮323转动,使得啮合的齿条324分别在第一拓展台321和第二拓展台326中位置发生改变,并使得齿条324相连的夹块325和推料板327分别在第一拓展台321和第二拓展台326的顶部移动,从而通过夹块325和第二拓展台326的位置变化,改变切割台1的长度和宽度,从而适应不同宽度和长度板材的切割工作,使得板材在切割时,不易发生偏移,并在压合主体314和去毛刺主体318对板材进行切割或去毛刺的同时,通过气泵42输出轴通过管道输气将切割台1中残留的加工废屑通过废屑口41送入收集箱43中统一收集,并通过将收集箱43通过把手从切割台1中取出,从而完成对加工废屑的收集清理工作。

[0042] 其余结构与实施例1的结构相同。

[0043] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

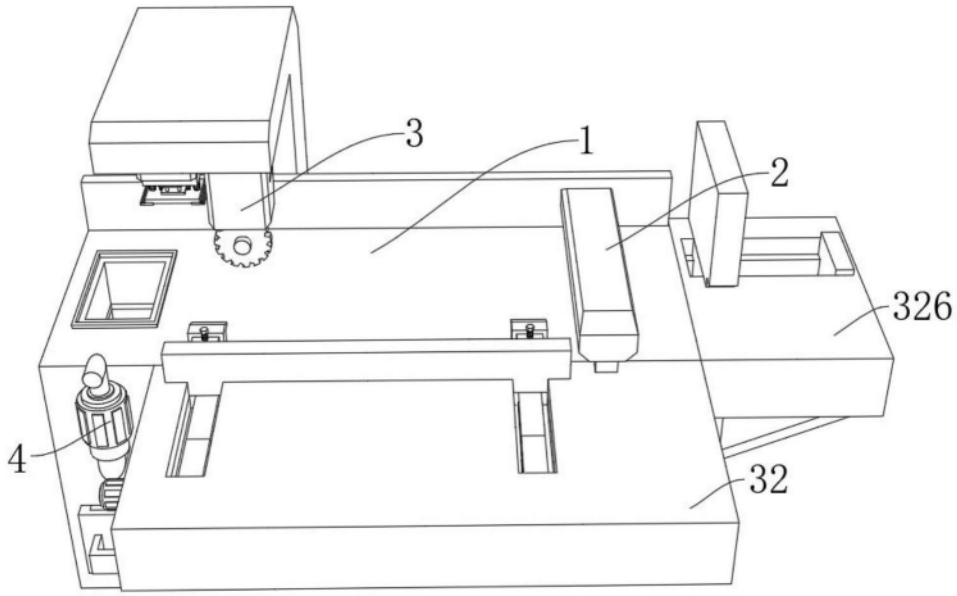


图1

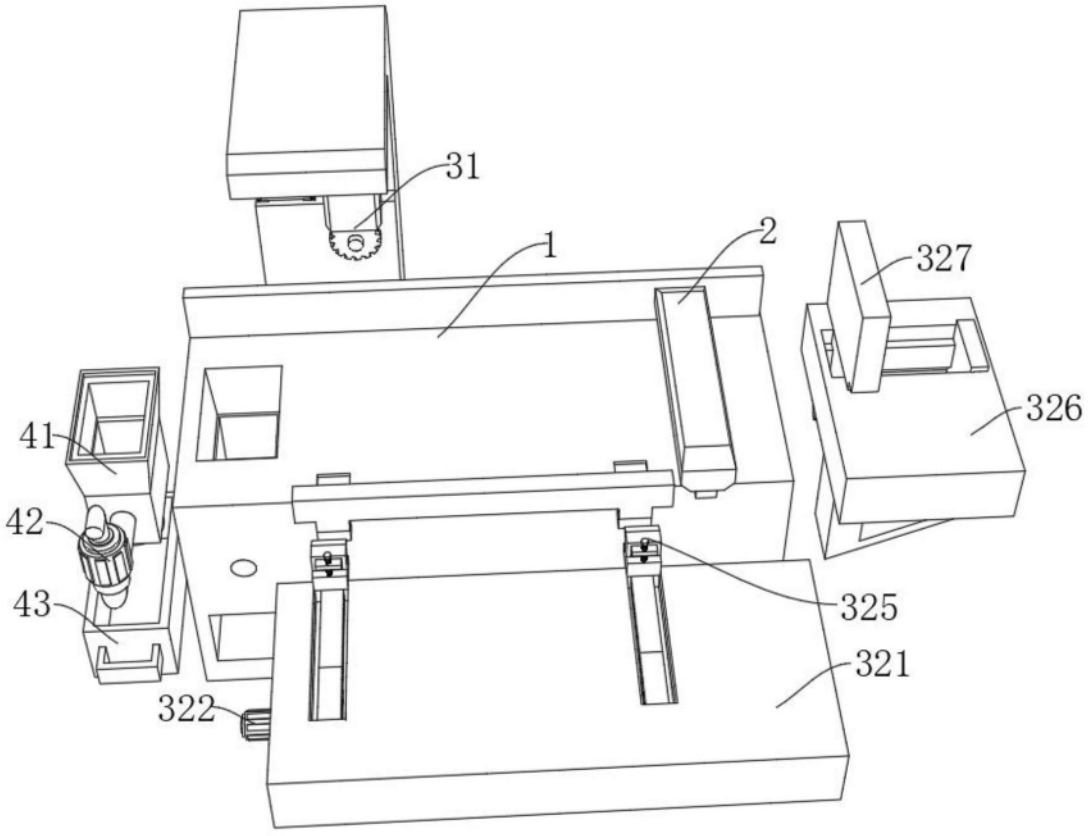


图2

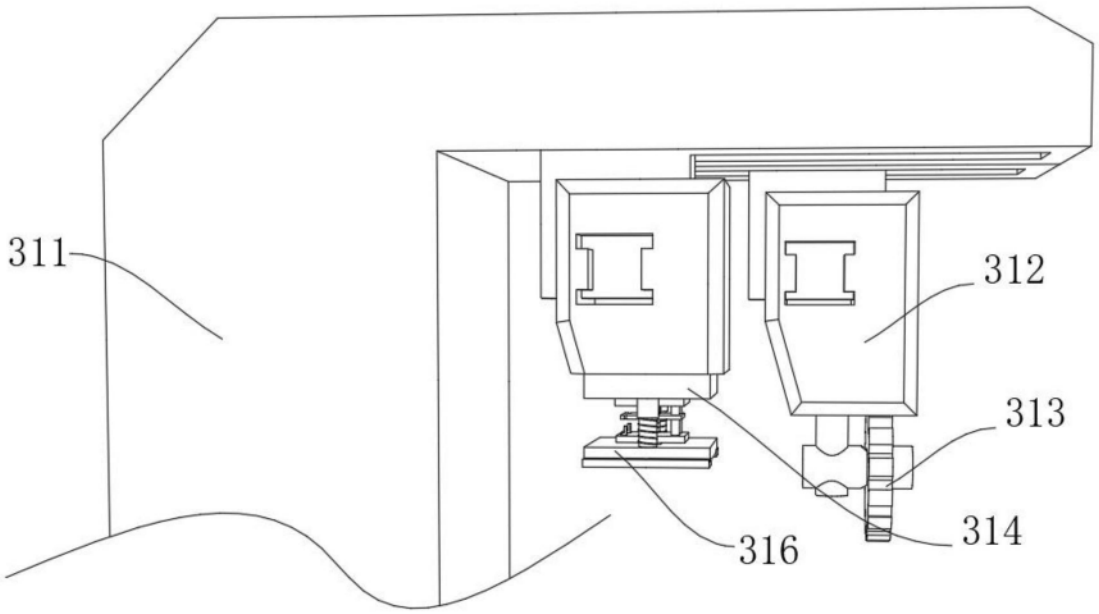


图3

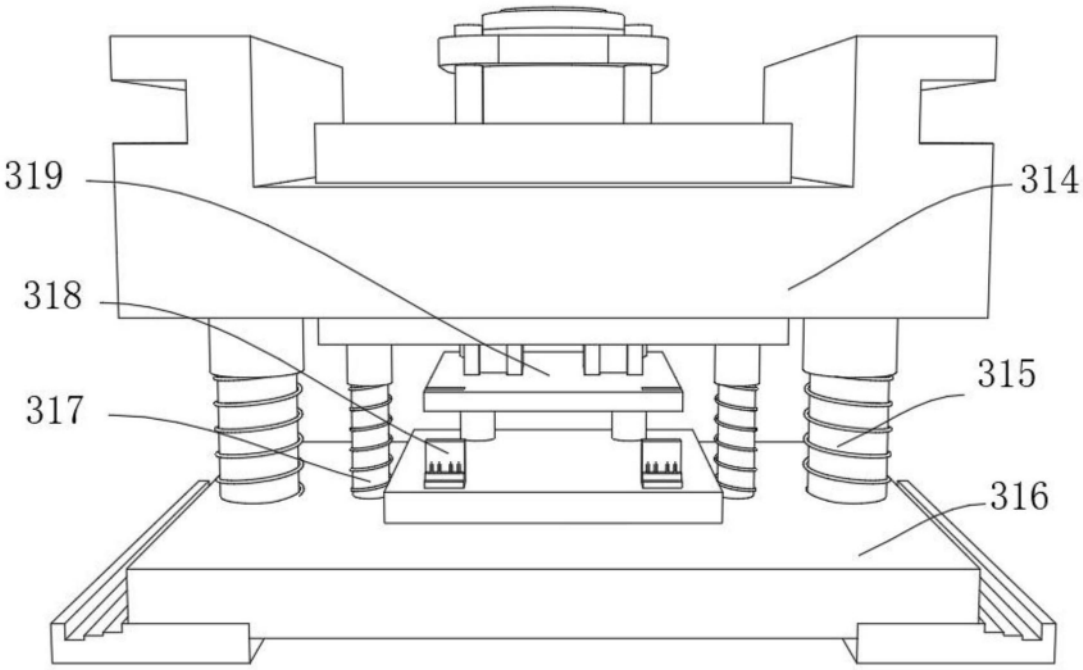


图4

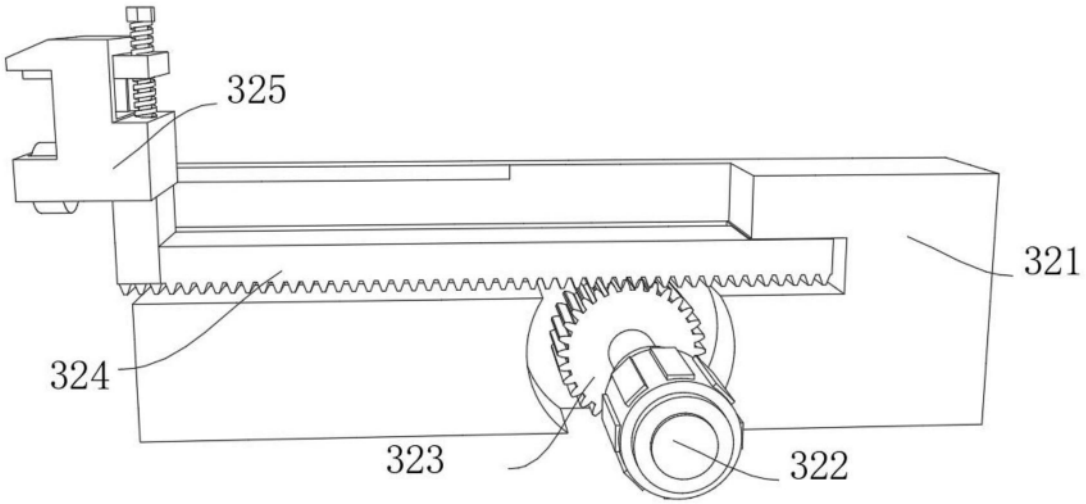


图5