(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221314372 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202322835167.7

(22)申请日 2023.10.23

(73)专利权人 沈阳优尼科包装制品有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈阳经济技术开发区新民屯街道办事处张三家子村

(72)发明人 张启成

(74)专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所(普通合伙) 21262
专利代理师 孙兵

(51)Int.Cl.
B26D 3/08(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

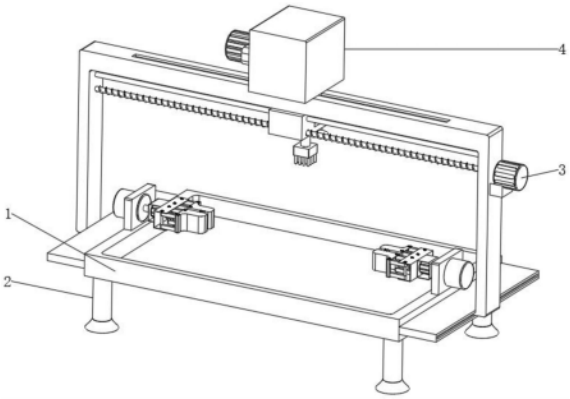
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有废料回收功能的雕刻机

(57)摘要

本实用新型涉及雕刻机技术领域,且公开了一种具有废料回收功能的雕刻机,包括操作台,所述操作台底部固定安装有支撑腿,所述操作台顶部设置有定位雕刻机构,所述定位雕刻机构顶部设置有废料收集机构。该具有废料回收功能的雕刻机,通过设置定位雕刻机构,在使用过程中,可对待雕刻加工的不同尺寸规格的工件进行夹持定位,防止雕刻加工时出现工件随意晃动的现象,并可以根据实际加工情况对雕刻机本体的位置进行动态调节,以提高雕刻加工效率,提高该雕刻机的实用性,通过设置废料收集机构,在使用过程中,可使吸尘管随着活动块的移动而发生动态移动,对雕刻机本体加工中产生的废屑进行收集,避免对操作环境以及操作人员健康造成影响。



CN 221314372 U

1.一种具有废料回收功能的雕刻机,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)底部固定安装有支撑腿(2),所述操作台(1)顶部设置有定位雕刻机构(3),所述定位雕刻机构(3)顶部设置有废料收集机构(4);

所述定位雕刻机构(3)包括定位组件(31)以及雕刻组件(32),所述定位组件(31)设置在雕刻组件(32)底部;

所述定位组件(31)包括安装板(311),所述安装板(311)固定安装于操作台(1)顶部,所述安装板(311)内部固定安装有第一伸缩杆(312),所述第一伸缩杆(312)外部固定安装有第一安装框(313),所述第一安装框(313)内部固定安装有第一电机(314),所述第一电机(314)输出轴上固定安装有蜗杆(315),所述第一安装框(313)外部固定安装有连接框(316),所述连接框(316)内部转动安装有活动柱(317),所述活动柱(317)内部固定安装有蜗轮(318),所述蜗轮(318)与蜗杆(315)啮合,所述活动柱(317)外部固定安装有第一连接板(319),所述活动柱(317)外部固定安装有定位件(3110)。

2.根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的雕刻机,其特征在于:所述定位组件(31)设置有两组,两组所述定位组件(31)对称设置在操作台(1)顶部,所述活动柱(317)设置有四组,四组所述活动柱(317)两两一组对称设置在蜗杆(315)左右两侧。

3.根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的雕刻机,其特征在于:所述雕刻组件(32)包括限位框(321),所述限位框(321)固定安装于操作台(1)左右两侧,所述限位框(321)内部滑动安装有安装架(322),所述安装架(322)右侧固定安装有电机座一(323),所述电机座一(323)内部固定安装有第二电机(324),所述第二电机(324)输出轴上固定安装有螺杆(325),所述螺杆(325)外部螺纹安装有活动块(326),所述活动块(326)内部固定安装有第二伸缩杆(327),所述第二伸缩杆(327)底部固定安装有雕刻机本体(328)。

4.根据权利要求3所述的一种具有废料回收功能的雕刻机,其特征在于:所述限位框(321)内部与安装架(322)对应位置开设有滑槽,所述限位框(321)滑动安装于滑槽内部,所述限位框(321)内部固定安装有限位柱,所述活动块(326)与限位柱对应位置开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的雕刻机,其特征在于:所述废料收集机构(4)包括第二安装框(41)以及第二连接板(45),所述第二安装框(41)滑动安装于安装架(322)顶部,所述第二连接板(45)固定安装于活动块(326)正面,所述第二安装框(41)右侧固定安装有电机座二(42),所述电机座二(42)内部固定安装有第三电机(43),所述第三电机(43)输出轴上固定安装有叶轮(44),所述第二安装框(41)正面固定安装有吸尘管(46)。

6.根据权利要求5所述的一种具有废料回收功能的雕刻机,其特征在于:所述安装架(322)顶部与第二安装框(41)对应位置开设有槽,所述第二安装框(41)滑动安装于槽内部,所述第二连接板(45)与吸尘管(46)对应位置开设有安装孔,所述吸尘管(46)贯穿安装孔。

一种具有废料回收功能的雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域,具体为一种具有废料回收功能的雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻机可广泛地用于各种非金属材料进行精细雕刻,尤其适用于胶板的雕刻,操作简单、使用安全,在雕刻机工作时,为了对雕刻过程中产生的废料以及废屑进行回收,常常会使用到一种具有废料回收功能的雕刻机。

[0003] 根据专利网公开的一种雕刻机废料收集装置(授权公告号为:CN218255425U)中所描述“本实用新型涉及雕刻机技术领域,且公开了一种雕刻机废料收集装置,包括金属支架和加工装置,所述金属支架的底端表面焊接有支撑平台,所述支撑平台的正面焊接有的滑动机构,所述滑动机构的底端表面安装有固定机构,所述加工装置安装于金属支架的上端的中间位置。本实用新型雕刻机废料收集装置中,电动伸缩杆带动多边形卡块上下移动,多边形卡块卡接进收集装置,让收集装置安装在金属外壳内部,能够将收集装置进行固定,从而方便更换收集装置,可以避免收集装置掉落,可以避免收集装置损坏,钢珠和收集装置的表面连接,让收集装置的移动更加顺滑,同时可以保护收集装置的表面,能够避免收集装置损坏,可以增加收集装置的使用时间”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,虽然能通过设置的电动伸缩杆带动多边形卡块上下移动,多边形卡块卡接进收集装置,让收集装置安装在金属外壳内部,能够将收集装置进行固定,从而方便更换收集装置,可避免收集装置损坏,但在实际应用中,该装置虽然能对雕刻过程中产生的废料进行收集,但该装置无法对所要加工的工件进行夹持定位,且该装置无法根据实时加工情况对雕刻机本体的位置进行动态调节,无法达到更好的操作效果,因此,我们亟需一种具有废料回收功能的雕刻机来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有废料回收功能的雕刻机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有废料回收功能的雕刻机,包括操作台,所述操作台底部固定安装有支撑腿,所述操作台顶部设置有定位雕刻机构,所述定位雕刻机构顶部设置有废料收集机构。

[0008] 所述定位雕刻机构包括定位组件以及雕刻组件,所述定位组件设置在雕刻组件底部。

[0009] 优选的,所述定位组件包括安装板,所述安装板固定安装于操作台顶部,所述安装板内部固定安装有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆外部固定安装有第一安装框,所述第一安装框内部固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴上固定安装有蜗杆,所述第一安装框外部固定安装有连接框,所述连接框内部转动安装有活动柱,所述活动柱内部固定安装有

蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述活动柱外部固定安装有第一连接板,所述活动柱外部固定安装有定位件,便于对待雕刻加工的不同尺寸规格的工件进行夹持定位,防止雕刻加工时出现工件随意晃动的现象。

[0010] 优选的,所述定位组件设置有两组,两组所述定位组件对称设置在操作台顶部,所述活动柱设置有四组,四组所述活动柱两两一组对称设置在蜗杆左右两侧,便于实现对工件的夹持定位。

[0011] 优选的,所述雕刻组件包括限位框,所述限位框固定安装于操作台左右两侧,所述限位框内部滑动安装有安装架,所述安装架右侧固定安装有电机座一,所述电机座一内部固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴上固定安装有螺杆,所述螺杆外部螺纹安装有活动块,所述活动块内部固定安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆底部固定安装有雕刻机本体,便于根据实际加工情况对雕刻机本体的位置进行动态调节,以提高雕刻加工效率,提高该雕刻机的实用性。

[0012] 优选的,所述限位框内部与安装架对应位置开设有滑槽,所述限位框滑动安装于滑槽内部,所述限位框内部固定安装有限位柱,所述活动块与限位柱对应位置开设有通孔,防护活动块随着螺杆转动而发生转动的现象。

[0013] 优选的,所述废料收集机构包括第二安装框以及第二连接板,所述第二安装框滑动安装于安装架顶部,所述第二连接板固定安装于活动块正面,所述第二安装框右侧固定安装有电机座二,所述电机座二内部固定安装有第三电机,所述第三电机输出轴上固定安装有叶轮,所述第二安装框正面固定安装有吸尘管,便于对雕刻加工过程中产生的碎屑和废料进行收集,避免对操作环境以及操作人员健康造成影响。

[0014] 优选的,所述安装架顶部与第二安装框对应位置开设有槽,所述第二安装框滑动安装于槽内部,所述第二连接板与吸尘管对应位置开设有安装孔,所述吸尘管贯穿安装孔,可使吸尘管随着活动块的移动而发生动态移动,对雕刻机本体加工中产生的废屑进行收集。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有废料回收功能的雕刻机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该具有废料回收功能的雕刻机,通过设置定位雕刻机构,在使用过程中,可对待雕刻加工的不同尺寸规格的工件进行夹持定位,防止雕刻加工时出现工件随意晃动的现象,并可以根据实际加工情况对雕刻机本体的位置进行动态调节,以提高雕刻加工效率,提高该雕刻机的实用性。

[0017] 2、该具有废料回收功能的雕刻机,通过设置废料收集机构,在使用过程中,可使吸尘管随着活动块的移动而发生动态移动,对雕刻机本体加工中产生的废屑进行收集,避免对操作环境以及操作人员健康造成影响。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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他的附图:

[0019] 图1为本实用新型整体外观结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型后视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型定位组件拆解结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型雕刻组件结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型废料收集机构拆解结构示意图。

[0024] 图中：1、操作台；2、支撑腿；3、定位雕刻机构；31、定位组件；311、安装板；312、第一伸缩杆；313、第一安装框；314、第一电机；315、蜗杆；316、连接框；317、活动柱；318、蜗轮；319、第一连接板；3110、定位件；32、雕刻组件；321、限位框；322、安装架；323、电机座一；324、第二电机；325、螺杆；326、活动块；327、第二伸缩杆；328、雕刻机本体；4、废料收集机构；41、第二安装框；42、电机座二；43、第三电机；44、叶轮；45、第二连接板；46、吸尘管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一：

[0028] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有废料回收功能的雕刻机，包括操作台1，操作台1底部固定安装有支撑腿2，操作台1顶部设置有定位雕刻机构3，定位雕刻机构3顶部设置有废料收集机构4。

[0029] 定位雕刻机构3包括定位组件31以及雕刻组件32，定位组件31设置在雕刻组件32底部。

[0030] 进一步的，定位组件31包括安装板311，安装板311固定安装于操作台1顶部，安装板311内部固定安装有第一伸缩杆312，第一伸缩杆312外部固定安装有第一安装框313，第一安装框313内部固定安装有第一电机314，第一电机314输出轴上固定安装有蜗杆315，第一安装框313外部固定安装有连接框316，连接框316内部转动安装有活动柱317，活动柱317内部固定安装有蜗轮318，蜗轮318与蜗杆315啮合，活动柱317外部固定安装有第一连接板319，活动柱317外部固定安装有定位件3110，便于对待雕刻加工的不同尺寸规格的工件进行夹持定位，防止雕刻加工时出现工件随意晃动的现象。

[0031] 进一步的，定位组件31设置有两组，两组定位组件31对称设置在操作台1顶部，活动柱317设置有四组，四组活动柱317两两一组对称设置在蜗杆315左右两侧，便于实现对工件的夹持定位。

[0032] 进一步的，雕刻组件32包括限位框321，限位框321固定安装于操作台1左右两侧，限位框321内部滑动安装有安装架322，安装架322右侧固定安装有电机座一323，电机座一

323内部固定安装有第二电机324,第二电机324输出轴上固定安装有螺杆325,螺杆325外部螺纹安装有活动块326,活动块326内部固定安装有第二伸缩杆327,第二伸缩杆327底部固定安装有雕刻机本体328,便于根据实际加工情况对雕刻机本体328的位置进行动态调节,以提高雕刻加工效率,提高该雕刻机的实用性。

[0033] 进一步的,限位框321内部与安装架322对应位置开设有滑槽,限位框321滑动安装于滑槽内部,限位框321内部固定安装有限位柱,活动块326与限位柱对应位置开设有通孔,防护活动块326随着螺杆325转动而发生转动的现象。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,废料收集机构4包括第二安装框41以及第二连接板45,第二安装框41滑动安装于安装架322顶部,第二连接板45固定安装于活动块326正面,第二安装框41右侧固定安装有电机座二42,电机座二42内部固定安装有第三电机43,第三电机43输出轴上固定安装有叶轮44,第二安装框41正面固定安装有吸尘管46,便于对雕刻加工过程中产生的碎屑和废料进行收集,避免对操作环境以及操作人员健康造成影响。

[0036] 进一步的,安装架322顶部与第二安装框41对应位置开设有槽,第二安装框41滑动安装于槽内部,第二连接板45与吸尘管46对应位置开设有安装孔,吸尘管46贯穿安装孔,可使吸尘管46随着活动块326的移动而发生动态移动,对雕刻机本体328加工中产生的废屑进行收集。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将待加工的工件放置在操作台1顶部,然后根据工件位置,操控两侧的第一伸缩杆312带动两侧的第一安装框313对中运动,当达到所需位置时,停止调节第一伸缩杆312,然后打开第一电机314,带动蜗杆315转动,从而带动两侧的蜗轮318转动,在活动柱317以及第一连接板319的配合作用下,会使设置的两组定位件3110对工件进行夹持定位,当夹持稳定时,关闭第一电机314,然后根据工件位置,拉动安装架322在限位框321内部滑动,到达大致位置后,然后打开第二电机324,带动螺杆325转动,从而使活动块326在螺杆325外部活动,到达所需位置后,打开第二伸缩杆327,带动雕刻机本体328升降,到达所需位置后,操作雕刻机本体328对工件进行雕刻加工,加工过程中打开第三电机43,带动叶轮44转动,产生吸力,在吸尘管46的作用下,可将加工过程中产生的废料进行收集,避免对作业环境造成干扰。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

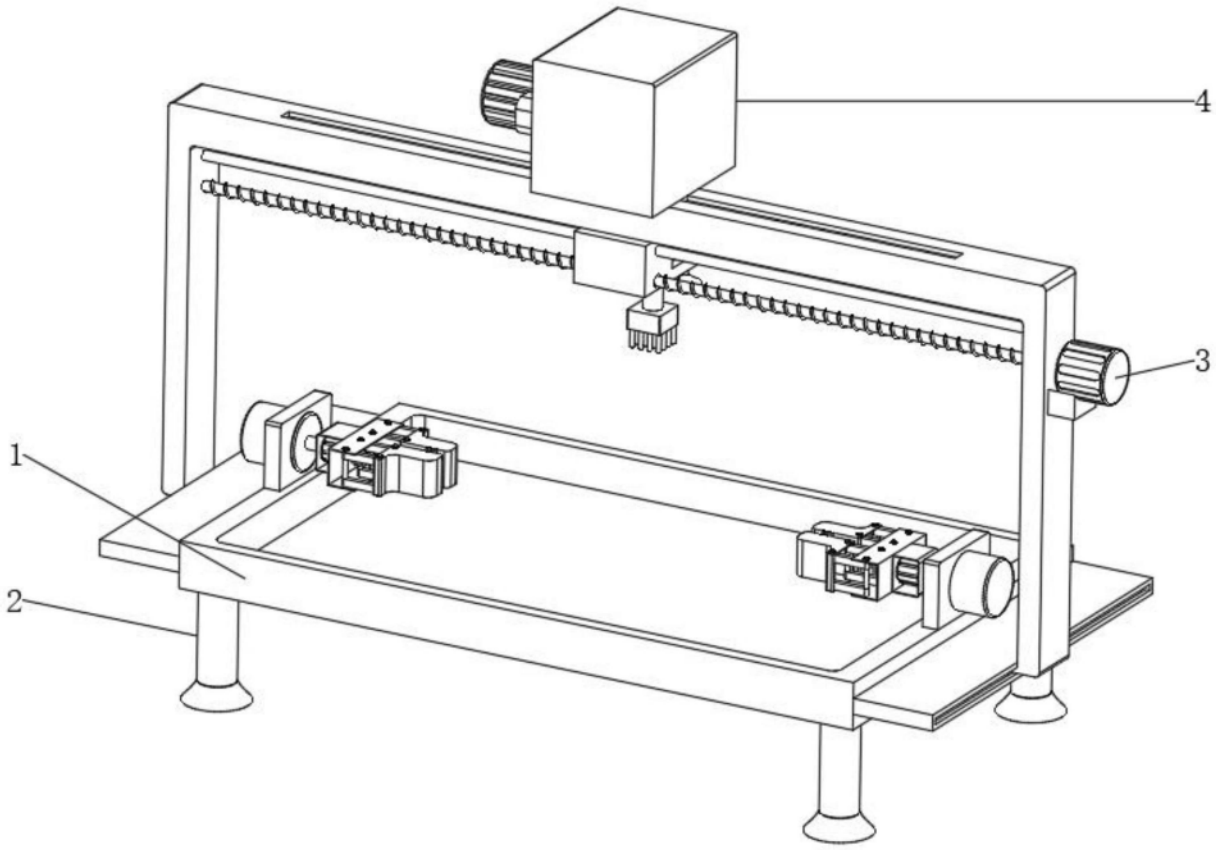


图1

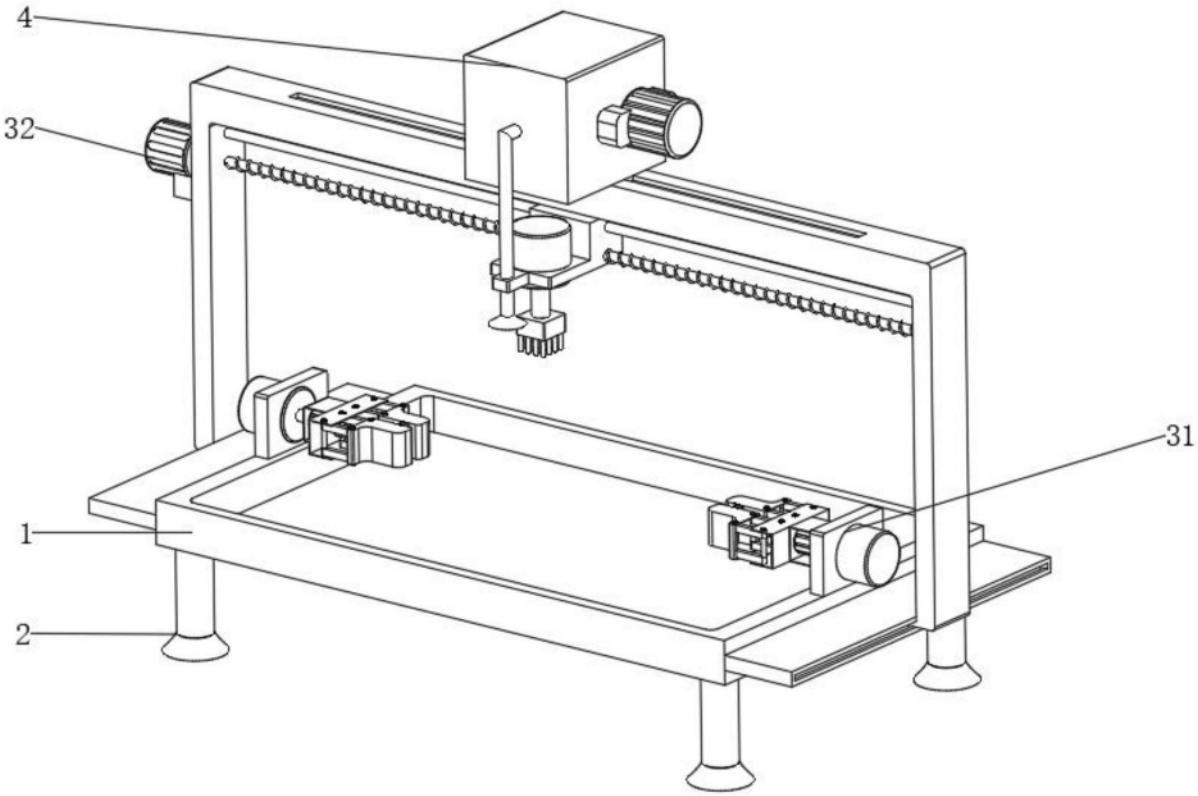


图2

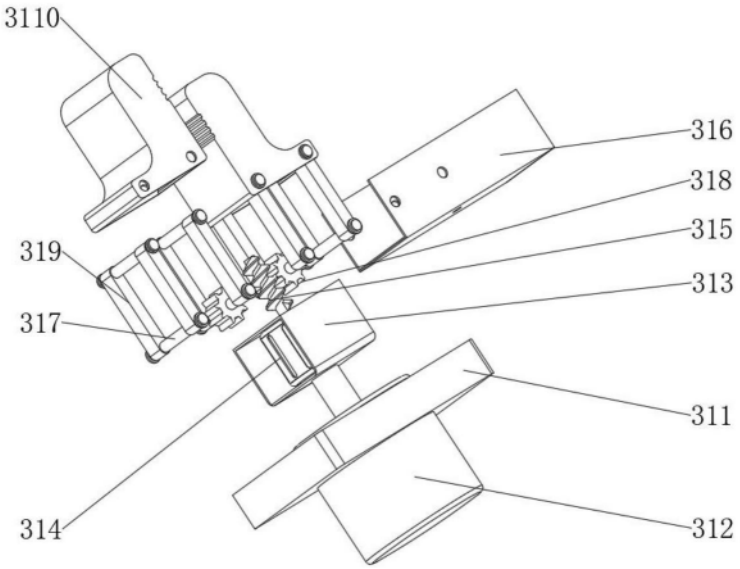


图3

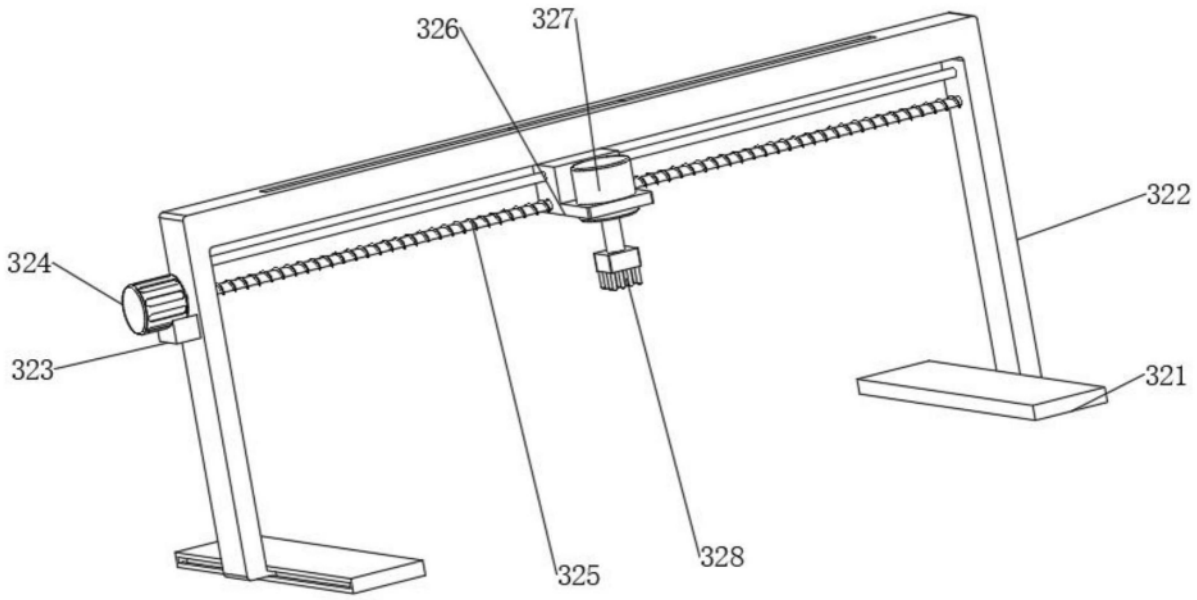


图4

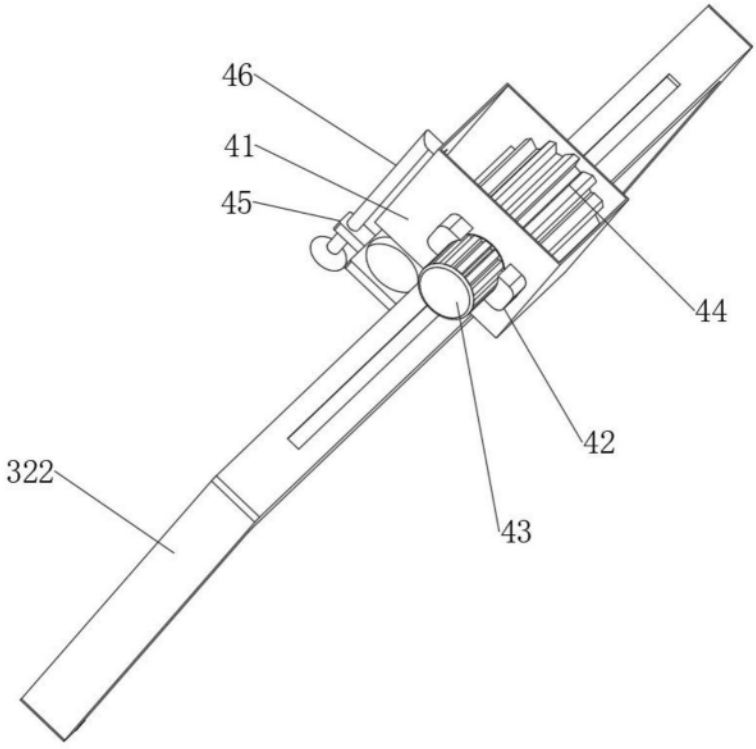


图5