



(21) 申请号 202420358912.5

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 湖北凯娜装饰科技有限公司

地址 435100 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园回归园C3、C4车间

(72) 发明人 陆锐 陆翠

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42289

专利代理师 秦天宝

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

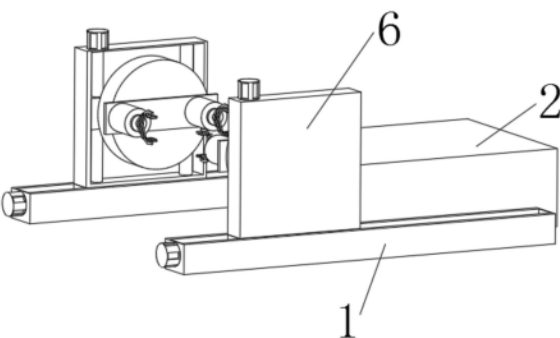
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属门窗生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型属于打磨装置技术领域,尤其是一种金属门窗生产用打磨装置,包括固定框架,所述固定框架为左右对称排列,通过设置的移动组件,该装置在打磨的过程中,可通过电动伸缩杆进行左右方向打磨,但门窗长度较长,该装置可通过下方的滑动板带动夹持的门窗进行前后方向运动,使得该装置不需重新更换方向后进行打磨,使得工作人员操作复杂度较低,使得工作效率较高;通过设置的翻转组件,该装置在将门窗的一侧打磨完成后,可通过电机带动转动板进行转动,使转动板带动夹持的门窗进行翻转,在翻转过程中支撑圆盘可对转动板进行进行支撑,使得翻转过程中不需工作人员进行辅助,使得工作人员劳动强度较小。



1. 一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,包括:

固定框架(1),所述固定框架(1)为左右对称排列,所述固定框架(1)的中间处固定安装有工作台(2),所述固定框架(1)的内侧之间滑动安装有滑动板(3);

移动组件,所述移动组件安装在固定框架(1)和滑动板(3)上;

翻转组件,所述翻转组件安装在移动组件上。

2. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述移动组件包括第一电机(4)、第一丝杆(5)、支撑框架(6)、第二电机(7)、第二丝杆(8)、固定杆(9)和滑块(10),所述第一电机(4)固定安装在固定框架(1)的左侧,所述第一丝杆(5)固定安装在第一电机(4)的输出端,所述第一丝杆(5)的另一端转动安装在固定框架(1)的右侧内壁,所述滑动板(3)螺纹安装在第一丝杆(5)的外侧,所述支撑框架(6)固定安装在滑动板(3)的顶部,所述第二电机(7)固定安装在支撑框架(6)的顶部,所述第二丝杆(8)固定安装在第二电机(7)的输出端,所述第二丝杆(8)的另一端转动安装在支撑框架(6)的底部内壁,所述固定杆(9)固定安装在支撑框架(6)的顶部内壁和底部内壁之间,所述滑块(10)设置在第二丝杆(8)和固定杆(9)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述翻转组件包括支撑圆盘(11)、第三电机(12)、转动板(13)、套筒(14)、和夹持装置(15),所述支撑圆盘(11)固定安装在滑块(10)的一侧,所述第三电机(12)固定安装在支撑圆盘(11)的内侧之间,所述转动板(13)固定安装第三电机(12)的输出端,所述转动板(13)转动安装在支撑圆盘(11)的一侧,所述套筒(14)固定安装在转动板(13)的一侧左右两侧,所述夹持装置(15)固定安装在套筒(14)的内侧之间。

4. 根据权利要求1所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述固定框架(1)的内侧开设有滑动槽,所述滑动板(3)的宽度与滑动槽的宽度相同,所述滑动板(3)滑动安装在滑动槽的内侧。

5. 根据权利要求3所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述支撑圆盘(11)的一侧开设有圆形连接槽,所述转动板(13)的一侧设置有连接块,连接块转动安装在连接槽的内侧。

6. 根据权利要求2所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述滑块(10)的一侧开设有滑槽和螺纹孔,所述固定杆(9)与滑槽进行滑动连接,所述第二丝杆(8)与螺纹孔进行螺纹连接。

7. 根据权利要求3所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述夹持装置(15)的一侧左右两侧设置有夹持块,夹持块的一侧设置有多个橡胶防滑垫。

8. 根据权利要求3所述的一种金属门窗生产用打磨装置,其特征在于,所述套筒(14)的内侧开设有固定槽,所述夹持装置(15)固定安装在固定槽的内侧。

一种金属门窗生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,尤其涉及一种金属门窗生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 目前随着社会的发展进步,对塑钢门窗等产品的外观要求越来越高。常见的抛光方式采用磨头抛光,对塑钢门窗的外部端面进行打磨抛光,以免其产生毛刺影响使用者的使用体验,在门窗制造的过程中,需要使用一种金属门窗生产用打磨装置对门窗进行打磨;

[0003] 公告号为CN214723064U公开了一种金属门窗生产用打磨装置,包括底座,所述底座下端设有L架,L架上安装固定有夹持组件;所述底座上端设有垫板,垫板两侧通过螺栓安装固定在底座右侧上端,垫板上端安装固定有支架,支架下端设有打磨组件;

[0004] 其在使用时,可能存在两个问题,其一该装置在打磨的过程中,可通过电动伸缩杆进行左右方向打磨,但门窗长度较长,若需要对门窗的其他方向进行打磨,需要将门窗解除固定,并重新更换方向后进行打磨,使得工作人员操作复杂度较高,使得工作效率较低;其二该装置在将门窗的一侧打磨完成后,需要将门窗解除固定后,通过工作人员配合将门窗进行翻面,翻面完成后需要重新进行夹持,使得工作人员劳动强度较大,从而使工作人员较为费时费力,因此我们提出了一种金属门窗生产用打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属门窗生产用打磨装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种金属门窗生产用打磨装置,包括固定框架,所述固定框架为左右对称排列,所述固定框架的中间处固定安装有工作台,所述固定框架的内侧之间滑动安装有滑动板;移动组件,所述移动组件安装在固定框架和滑动板上;翻转组件,所述翻转组件安装在移动组件上。

[0008] 优选的,所述移动组件包括第一电机、第一丝杆、支撑框架、第二电机、第二丝杆、固定杆和滑块,所述第一电机固定安装在固定框架的左侧,所述第一丝杆固定安装在第一电机的输出端,所述第一丝杆的另一端转动安装在固定框架的右侧内壁,所述滑动板螺纹安装在第一丝杆的外侧,所述支撑框架固定安装在滑动板的顶部,所述第二电机固定安装在支撑框架的顶部,所述第二丝杆固定安装在第二电机的输出端,所述第二丝杆的另一端转动安装在支撑框架的底部内壁,所述固定杆固定安装在支撑框架的顶部内壁和底部内壁之间,所述滑块设置在第二丝杆和固定杆的外侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,该装置在打磨的过程中,可通过电动伸缩杆进行左右方向打磨,但门窗长度较长,该装置可通过下方的滑动板带动夹持的门窗进行前后方向运动,使得该装置不需重新更换方向后进行打磨,使得工作人员操作复杂度较低,使得工作效率较高。

[0010] 优选的,所述翻转组件包括支撑圆盘、第三电机、转动板、套筒、和夹持装置,所述支撑圆盘固定安装在滑块的一侧,所述第三电机固定安装在支撑圆盘的内侧之间,所述转动板固定安装第三电机的输出端,所述转动板转动安装在支撑圆盘的一侧,所述套筒固定安装在转动板的一侧左右两侧,所述夹持装置固定安装在套筒的内侧之间。

[0011] 通过采用上述技术方案,该装置在将门窗的一侧打磨完成后,可通过电机带动转动板进行转动,使转动板带动夹持的门窗进行翻转,在翻转过程中支撑圆盘可对转动板进行进行支撑,使得翻转过程中不需工作人员进行辅助,且翻面完成后不需要重新进行夹持,使得工作人员劳动强度较小,从而使工作人员较为省时省力。

[0012] 优选的,所述固定框架的内侧开设有滑动槽,所述滑动板的宽度与滑动槽的宽度相同,所述滑动板滑动安装在滑动槽的内侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,滑动槽便于对滑动板进行限位,使滑动板在受力后可在滑动槽内部进行滑动。

[0014] 优选的,所述支撑圆盘的一侧开设有圆形连接槽,所述转动板的一侧设置有连接块,连接块转动安装在连接槽的内侧。

[0015] 通过采用上述技术方案,使转动板可转动安装在支撑圆盘的外侧,使得转动板在转动过程中较为稳定,不易脱离。

[0016] 优选的,所述滑块的一侧开设有滑槽和螺纹孔,所述固定杆与滑槽进行滑动连接,所述第二丝杆与螺纹孔进行螺纹连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,滑槽便于使固定杆可对滑块进行限位,使第二丝杆在转动后较难带动滑块进行转动,从而使第二丝杆在转动后可带动滑块进行受力滑动。

[0018] 优选的,所述夹持装置的一侧左右两侧设置有夹持块,夹持块的一侧设置有多个橡胶防滑垫。

[0019] 通过采用上述技术方案,夹持块便于对门窗的多个区域进行夹持,橡胶防滑垫便于使门窗在夹持过程中不易出现晃动。

[0020] 优选的,所述套筒的内侧开设有固定槽,所述夹持装置固定安装在固定槽的内侧。

[0021] 通过采用上述技术方案,固定槽便于对夹持装置进行固定支撑,使夹持装置在带动门窗翻转时较为稳定。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0023] (1) 本实用新型的一种金属门窗生产用打磨装置,通过设置的移动组件,该装置在打磨的过程中,可通过电动伸缩杆进行左右方向打磨,但门窗长度较长,该装置可通过下方的滑动板带动夹持的门窗进行前后方向运动,使得该装置不需重新更换方向后进行打磨,使得工作人员操作复杂度较低,使得工作效率较高;

[0024] (2) 本实用新型的一种金属门窗生产用打磨装置,通过设置的翻转组件,该装置在将门窗的一侧打磨完成后,可通过电机带动转动板进行转动,使转动板带动夹持的门窗进行翻转,在翻转过程中支撑圆盘可对转动板进行进行支撑,使得翻转过程中不需工作人员进行辅助,且翻面完成后不需要重新进行夹持,使得工作人员劳动强度较小,从而使工作人员较为省时省力。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种金属门窗生产用打磨装置的立体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种金属门窗生产用打磨装置的部分立体结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种金属门窗生产用打磨装置的部分立体结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的一种金属门窗生产用打磨装置的部分立体结构示意图。

[0029] 图中：1、固定框架；2、工作台；3、滑动板；4、第一电机；5、第一丝杆；6、支撑框架；7、第二电机；8、第二丝杆；9、固定杆；10、滑块；11、支撑圆盘；12、第三电机；13、转动板；14、套筒；15、夹持装置。

具体实施方式

[0030] 实施例

[0031] 参考图1-4，一种金属门窗生产用打磨装置，包括固定框架1，固定框架1为左右对称排列，固定框架1的中间处固定安装有工作台2，工作台2便于放置打磨组件，且可对门窗进行支撑，翻转门窗在打磨过程中出现损坏，固定框架1的内侧之间滑动安装有滑动板3；移动组件，移动组件安装在固定框架1和滑动板3上；翻转组件，翻转组件安装在移动组件上。

[0032] 本实施例中，移动组件包括第一电机4、第一丝杆5、支撑框架6、第二电机7、第二丝杆8、固定杆9和滑块10，第一电机4固定安装在固定框架1的左侧，第一丝杆5固定安装在第一电机4的输出端，第一丝杆5的另一端转动安装在固定框架1的右侧内壁，滑动板3螺纹安装在第一丝杆5的外侧，支撑框架6固定安装在滑动板3的顶部，第二电机7固定安装在支撑框架6的顶部，第二丝杆8固定安装在第二电机7的输出端，第二丝杆8的另一端转动安装在支撑框架6的底部内壁，固定杆9固定安装在支撑框架6的顶部内壁和底部内壁之间，滑块10设置在第二丝杆8和固定杆9的外侧，需要说明的是，将门窗固定在夹持装置15的上方后，控制第一电机4带动第一丝杆5进行转动，使第一丝杆5在转动后带动滑动板3进行滑动，使滑动板3带动支撑框架6进行滑动，使其带动门窗滑动至工作台2的上方，控制第二电机7带动第二丝杆8进行转动，使第二丝杆8在转动后带动滑块10进行上下方向滑动，从而使门窗放置在工作台2的顶部，便于进行打磨加工，且在打磨的过程中可控制滑动板3带动门窗进行滑动，使打磨范围较大。

[0033] 本实施例中，翻转组件包括支撑圆盘11、第三电机12、转动板13、套筒14、和夹持装置15，支撑圆盘11固定安装在滑块10的一侧，第三电机12固定安装在支撑圆盘11的内侧之间，转动板13固定安装第三电机12的输出端，转动板13转动安装在支撑圆盘11的一侧，套筒14固定安装在转动板13的一侧左右两侧，夹持装置15固定安装在套筒14的内侧之间，需要说明的是，在门窗的一侧打磨完成后，可控制滑动板3使夹持的门窗进行移动，移动后控制第三电机12带动转动板13进行转动，使转动板13在转动后带动套筒14和夹持装置15进行转动，从而使被夹持装置15夹持的门窗进行翻转，翻转完成后控制滑动板3带动门窗滑动至工作台2的上方，使得该装置在翻转过程中不易出现干扰，使该装置运行较为稳定。

[0034] 本实施例中，固定框架1的内侧开设有滑动槽，滑动板3的宽度与滑动槽的宽度相同，滑动板3滑动安装在滑动槽的内侧，需要说明的是，滑动槽便于对滑动板3进行限位，使滑动板3在受力后较难进行转动，从而使第一丝杆5在转动后可带动滑动板3进行左右方向滑动。

[0035] 本实施例中,支撑圆盘11的一侧开设有圆形连接槽,转动板13的一侧设置有连接块,连接块转动安装在连接槽的内侧,需要说明的是,圆形连接槽便于和转动板13上方的连接块相互配合,使转动板13不易从支撑圆盘11的上方脱离,使支撑圆盘11与转动板13的连接较为紧密,从而使转动板13带动门窗翻动时较为稳定。

[0036] 本实施例中,滑块10的一侧开设有滑槽和螺纹孔,固定杆9与滑槽进行滑动连接,第二丝杆8与螺纹孔进行螺纹连接,需要说明的是,滑槽便于使固定杆9可对滑块10进行限位,使第二丝杆8在转动后较难带动滑块10进行转动,从而使第二丝杆8在转动后可带动滑块10进行受力滑动。

[0037] 本实施例中,夹持装置15的一侧左右两侧设置有夹持块,夹持块的一侧设置有多个橡胶防滑垫,需要说明的是,夹持块便于对门窗进行夹持固定,使该装置对门窗的固定范围较大,橡胶防滑垫使门窗在夹持过程中不易出现晃动的情况。

[0038] 本实施例中,套筒14的内侧开设有固定槽,夹持装置15固定安装在固定槽的内侧,需要说明的是,固定槽便于使夹持装置15进行安装,使套筒14可对夹持装置15提供支撑,从而使夹持装置15对门窗进行夹持过程中较为稳定,使夹持装置15不易出现损坏。

[0039] 具体操作为,将该装置接入外部电源,将门窗固定在夹持装置15的上方后,控制第一电机4带动第一丝杆5进行转动,使第一丝杆5在转动后带动滑动板3进行滑动,使滑动板3带动支撑框架6进行滑动,使其带动门窗滑动至工作台2的上方,控制第二电机7带动第二丝杆8进行转动,使第二丝杆8在转动后带动滑块10进行上下方向滑动,从而使门窗放置在工作台2的顶部,便于进行打磨加工,且在打磨的过程中可控制滑动板3带动门窗进行滑动,使打磨范围较大,在门窗的一侧打磨完成后,可控制滑动板3使夹持的门窗进行移动,移动后控制第三电机12带动转动板13进行转动,使转动板13在转动后带动套筒14和夹持装置15进行转动,从而使被夹持装置15夹持的门窗进行翻转,翻转完成后控制滑动板3带动门窗滑动至工作台2的上方。

[0040] 以上对本实用新型所提供的一种金属门窗生产用打磨装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

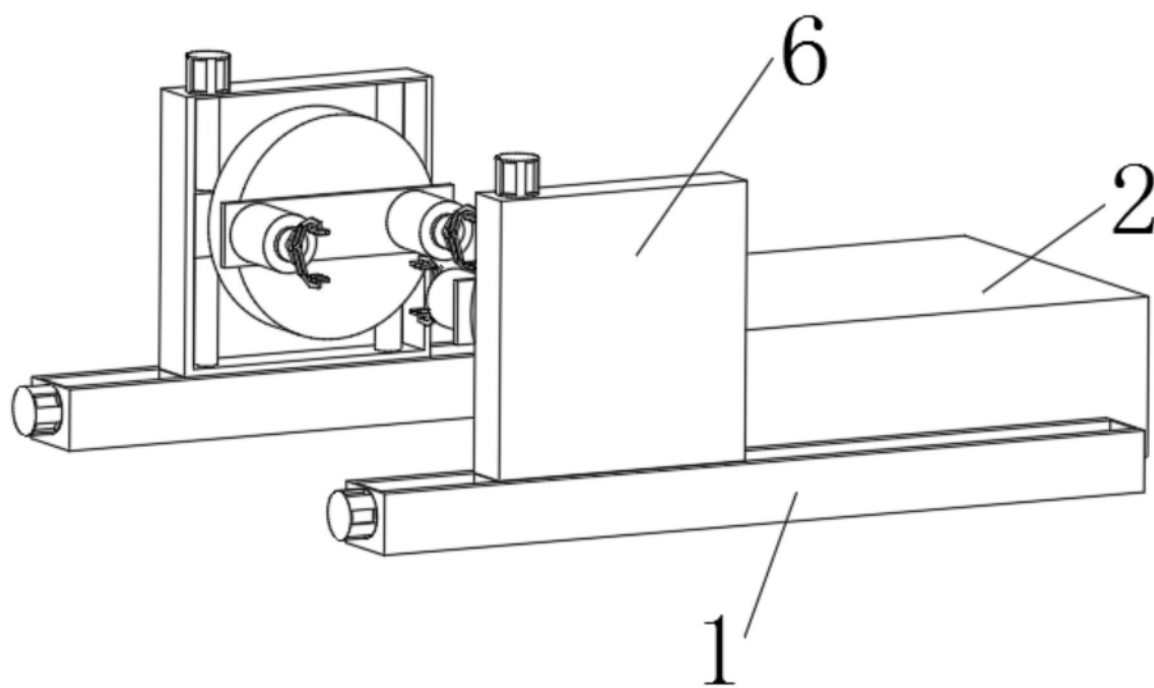


图1

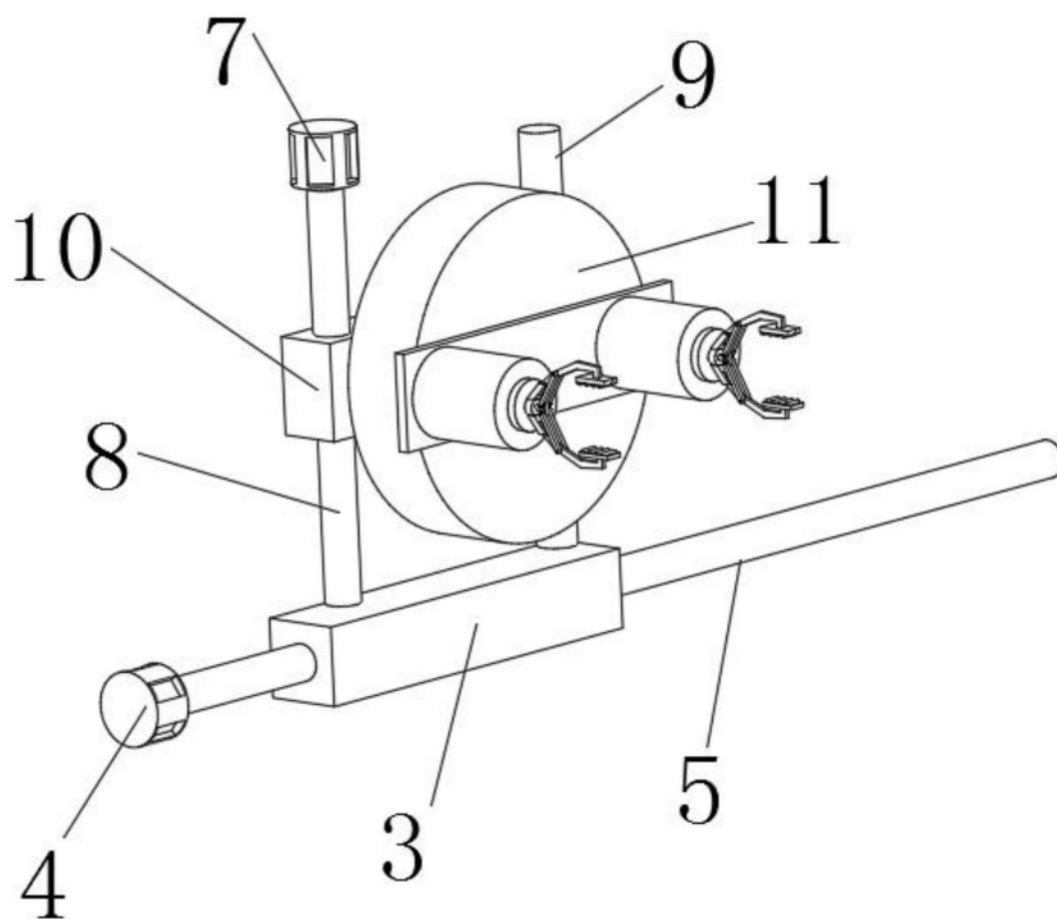


图2

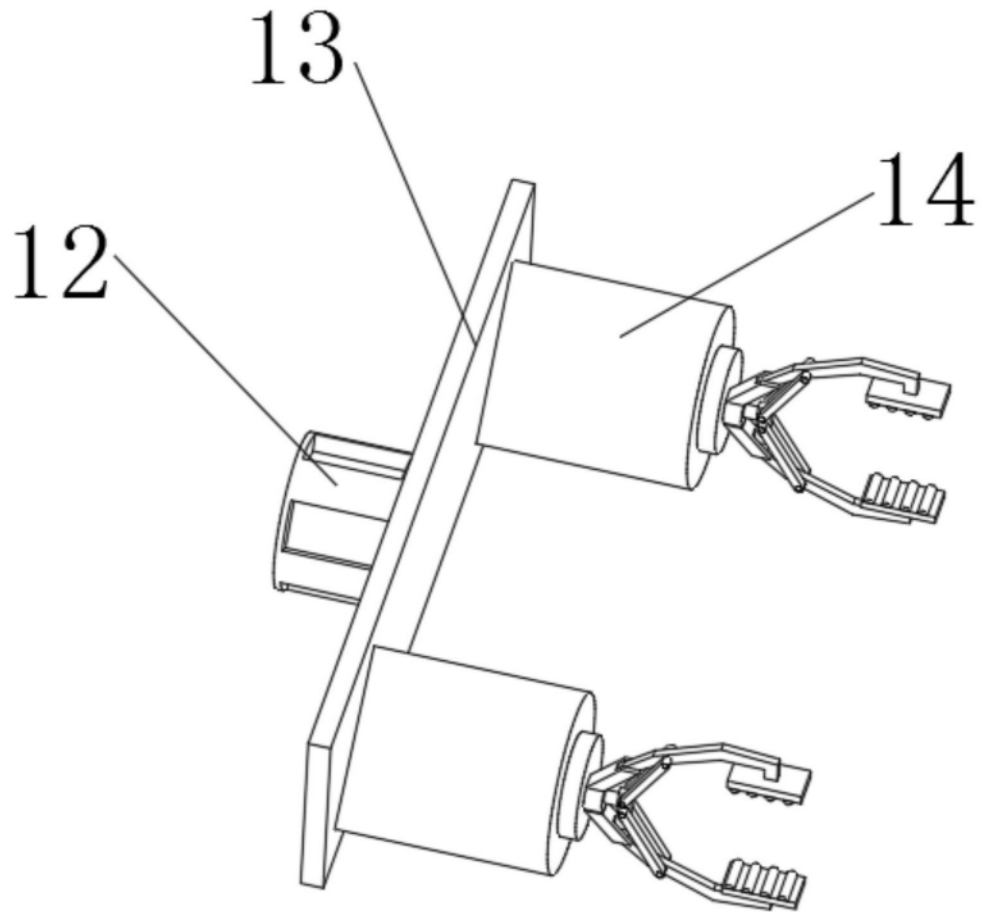


图3

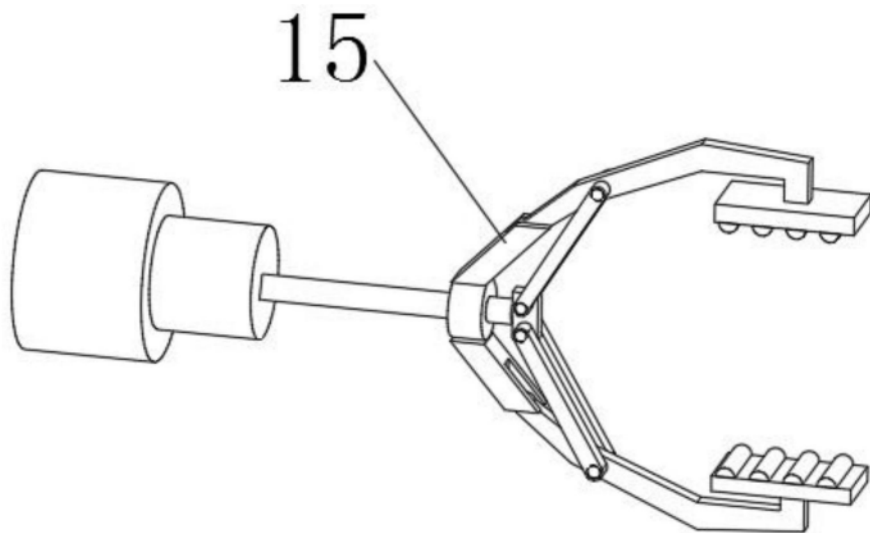


图4