(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223010976 U
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 202421479619.0

(22)申请日 2024.06.26

(73)专利权人 卓瑞源科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区江陵街道仪塔路500号

(72)发明人 陈二峰 韩洪利 周熙 袁曼

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

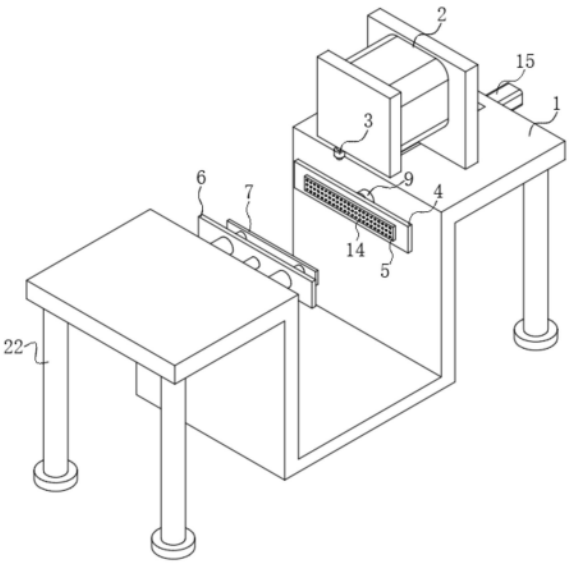
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种可精准定位的新型涂覆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可精准定位的新型涂覆装置,具体涉及涂覆装置技术领域,包括装置台,装置台顶部安装有涂覆机体,涂覆机体底部安装有涂覆机头,装置台顶部设置有定位旋转机构;定位旋转机构包括固定板,固定板设置在装置台一侧,固定板一侧固定连接有第一夹持板。本实用新型通过设置定位旋转机构,可以确保板材在涂覆过程中保持稳定,避免晃动或移位导致涂覆不均匀、不精确的问题,适应不同宽度板材定位,精准的定位和翻转机制有助于确保底面涂覆的准确性和一致性,提升涂覆效果的整体品质,实现了对板材的全面涂覆,保证了产品的质量和完整性,避免出现单面涂覆不完全的情况,避免风干等待时间,提高涂覆效率。



CN 223010976 U

1.一种可精准定位的新型涂覆装置,包括装置台(1),其特征在于:所述装置台(1)顶部安装有涂覆机体(2),所述涂覆机体(2)底部安装有涂覆机头(3),所述装置台(1)顶部设置有定位旋转机构;

所述定位旋转机构包括固定板(4),所述固定板(4)设置在装置台(1)一侧,所述固定板(4)一侧固定连接有第一夹持板(5),所述装置台(1)内壁一侧设置有移动板(6),所述移动板(6)一端设置有第二夹持板(7),所述固定板(4)和移动板(6)一侧均固定连接有旋转轴(8),其中一个所述旋转轴(8)与装置台(1)内壁一侧固定安装有轴承(9),另一个所述旋转轴(8)一端固定连接有齿轮(10),所述齿轮(10)底部啮合有移动齿板(11),所述移动齿板(11)底部固定连接有移动连接板(12),所述移动连接板(12)一侧固定连接有伸缩气缸(13),所述移动板(6)一侧固定安装有液压杆(21)。

2.根据权利要求1所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述旋转轴(8)一端贯穿装置台(1)并延伸至装置台(1)一侧,所述旋转轴(8)与装置台(1)之间转动连接。

3.根据权利要求1所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述液压杆(21)一端贯穿移动板(6)并延伸至移动板(6)一侧,所述液压杆(21)一端与第二夹持板(7)一侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述装置台(1)一侧固定安装有电机(15),所述装置台(1)内部开设有内腔(16),所述电机(15)输出端固定连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)设置在内腔(16)内部,所述装置台(1)顶部表面开设有贯穿滑槽(20)。

5.根据权利要求4所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述螺纹杆(17)外侧螺纹连接有螺纹套(18),所述螺纹套(18)顶部固定连接有连接滑杆(19),所述连接滑杆(19)与贯穿滑槽(20)之间滑动连接,所述连接滑杆(19)顶部与涂覆机体(2)底部之间固定连接。

6.根据权利要求1所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述装置台(1)底部四周均匀固定有多个支撑柱(22),所述第二夹持板(7)和第一夹持板(5)一侧均固定连接有多个摩擦块(14)。

7.根据权利要求1所述的可精准定位的新型涂覆装置,其特征在于:所述伸缩气缸(13)固定安装在装置台(1)一侧,所述涂覆机体(2)与装置台(1)顶部之间滑动连接。

一种可精准定位的新型涂覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂覆装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种可精准定位的新型涂覆装置。

背景技术

[0002] 板材涂覆是指将涂料或其他保护性涂层施加到板材表面的过程,涂覆可以提供保护、装饰和改善板材性能的效果,板材涂覆装置是一种用于对板材表面进行涂覆的设备,其主要功能是将涂料均匀地施加在板材的表面上。

[0003] 经检索,公开号为CN214132458U的中国专利公开了一种精密板材生产用涂覆装置,针对现有的涂覆装置在对板材进行夹持的过程中,会将板材周边夹持住,导致被夹持住的部分不能被涂覆的问题,涂抹机构能够移动,同时,通过设置油缸调节滚筒的高度,使其贴合板材的表面,从而能够实现对板材进行涂抹,当滚筒移动至板材周边时,由于设置有滑动机构,滚筒能够将活动块推动至一侧,从而能够对板材周边进行涂抹,本实用新型有利于对板材进行夹持并且能够对板材周边进行涂抹。

[0004] 该涂覆装置在使用过程中,在对板材底面进行涂覆时,需要等待顶面涂覆层风干后再翻转进行涂覆,涂覆效率较低,同时目前部分涂覆装置在板材定位和固定不佳时容易导致涂覆时板材晃动或移位,容易导致涂覆不均匀、不精准的问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的问题缺陷,本实用新型提供一种可精准定位的新型涂覆装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可精准定位的新型涂覆装置,包括装置台,所述装置台顶部安装有涂覆机体,所述涂覆机体底部安装有涂覆机头,所述装置台顶部设置有定位旋转机构;

[0007] 所述定位旋转机构包括固定板,所述固定板设置在装置台一侧,所述固定板一侧固定连接有第一夹持板,所述装置台内壁一侧设置有移动板,所述移动板一端设置有第二夹持板,所述固定板和移动板一侧均固定连接有旋转轴,其中一个所述旋转轴与装置台内壁一侧固定安装有轴承,另一个所述旋转轴一端固定连接有齿轮,所述齿轮底部啮合有移动齿板,所述移动齿板底部固定连接有移动连接板,所述移动连接板一侧固定连接有伸缩气缸,所述移动板一侧固定安装有液压杆。

[0008] 优选地,所述旋转轴一端贯穿装置台并延伸至装置台一侧,所述旋转轴与装置台之间转动连接。

[0009] 优选地,所述液压杆一端贯穿移动板并延伸至移动板一侧,所述液压杆一端与第二夹持板一侧固定连接。

[0010] 优选地,所述装置台一侧固定安装有电机,所述装置台内部开设有内腔,所述电机输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆设置在内腔内部,所述装置台顶部表面开设有贯穿

滑槽。

[0011] 优选地,所述螺纹杆外侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套顶部固定连接有连接滑杆,所述连接滑杆与贯穿滑槽之间滑动连接,所述连接滑杆顶部与涂覆机体底部之间固定连接。

[0012] 优选地,所述装置台底部四周均匀固定有多个支撑柱,所述第二夹持板和第一夹持板一侧均固定连接有多个摩擦块。

[0013] 优选地,所述伸缩气缸固定安装在装置台一侧,所述涂覆机体与装置台顶部之间滑动连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设置定位旋转机构,提高了装置的通用性和适应性,能够满足多种规格板材的涂覆需求,减少了对不同尺寸装置的投入,可以确保板材在涂覆过程中保持稳定,避免晃动或移位导致涂覆不均匀、不精确的问题,适应不同宽度板材使得生产流程更加灵活,能快速切换不同类型的板材进行涂覆作业,精准的定位和翻转机制有助于确保底面涂覆的准确性和一致性,提升涂覆效果的整体品质,实现了对板材的全面涂覆,保证了产品的质量和完整性,避免出现单面涂覆不完全的情况,避免风干等待时间,提高涂覆效率;

[0016] 2、通过电机驱动内腔内部的螺纹杆旋转,从而可以通过螺纹套和连接滑杆带动涂覆机体和涂覆机头进行移动,便于根据涂覆情况对涂覆机体和涂覆机头的位置进行调节,通过调节涂覆机头的距离,可以减少涂料的浪费,确保涂覆只在需要的板材表面进行,从而节约涂料消耗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的仰视结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的旋转轴外侧结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的图3中A处放大结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型的正面剖视结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、装置台;2、涂覆机体;3、涂覆机头;4、固定板;5、第一夹持板;6、移动板;7、第二夹持板;8、旋转轴;9、轴承;10、齿轮;11、移动齿板;12、移动连接板;13、伸缩气缸;14、摩擦块;15、电机;16、内腔;17、螺纹杆;18、螺纹套;19、连接滑杆;20、贯穿滑槽;21、液压杆;22、支撑柱。

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] 如附图1-6所示的一种可精准定位的新型涂覆装置,包括装置台1,装置台1顶部安装有涂覆机体2,涂覆机体2底部安装有涂覆机头3,装置台1顶部设置有定位旋转机构;

[0026] 定位旋转机构包括固定板4,固定板4设置在装置台1一侧,固定板4一侧固定连接有第一夹持板5,装置台1内壁一侧设置有移动板6,移动板6一端设置有第二夹持板7,固定板4和移动板6一侧均固定连接有旋转轴8,其中一个旋转轴8与装置台1内壁一侧固定安装有轴承9,另一个旋转轴8一端固定连接有齿轮10,齿轮10底部啮合有移动齿板11,移动齿板11底部固定连接有移动连接板12,移动连接板12一侧固定连接有伸缩气缸13,移动板6一侧固定安装有液压杆21。

[0027] 如附图2-6所示,旋转轴8一端贯穿装置台1并延伸至装置台1一侧,旋转轴8与装置台1之间转动连接,使旋转轴8能够转动,从而便于板材翻转。

[0028] 如附图1、2、3、4、6所示,液压杆21一端贯穿移动板6并延伸至移动板6一侧,液压杆21一端与第二夹持板7一侧固定连接,通过液压杆21调节第二夹持板7和第一夹持板5的距离,便于对板材进行夹持定位。

[0029] 如附图1、2、3、6所示,装置台1一侧固定安装有电机15,装置台1内部开设有内腔16,电机15输出端固定连接有螺纹杆17,螺纹杆17设置在内腔16内部,装置台1顶部表面开设有贯穿滑槽20,螺纹杆17外侧螺纹连接有螺纹套18,螺纹套18顶部固定连接有连接滑杆19,连接滑杆19与贯穿滑槽20之间滑动连接,连接滑杆19顶部与涂覆机体2底部之间固定连接,便于通过电机15使涂覆机体2进行移动。

[0030] 如附图1、2、3、6所示,装置台1底部四周均匀固定有多个支撑柱22,保证装置稳定性,第二夹持板7和第一夹持板5一侧均固定连接有多个摩擦块14,提高对板材的定位夹持效果。

[0031] 如附图1、2、3、5、6所示,伸缩气缸13固定安装在装置台1一侧,涂覆机体2与装置台1顶部之间滑动连接,保证伸缩气缸13的稳定性,便于涂覆机体2在装置台1上移动进行位置调节。

[0032] 本实用新型工作原理:本实用新型提供的一种可精准定位的新型涂覆装置在使用过程中,首先通过将需要涂覆的板材放入到装置台1上处于固定板4和移动板6之间,随后通过启动移动板6一侧的液压杆21,从而使液压杆21带动第二夹持板7移动,从而使第二夹持板7和第一夹持板5对板材进行夹持固定,完成板材的固定和定位,随后通过电机15驱动其输出端的螺纹杆17旋转,同时由于螺纹杆17与螺纹套18之间螺纹连接,进而使螺纹套18在螺纹杆17外侧移动,同时连接滑杆19在贯穿滑槽20内部滑动,进而使涂覆机体2和涂覆机头3的位置得到调节,使涂覆机头3对板材进行涂覆,在涂覆完一面后,通过启动装置台1一侧的伸缩气缸13,从而使伸缩气缸13带动移动连接板12移动,进而使移动齿板11移动,同时由于移动齿板11与齿轮10之间啮合,进而带动齿轮10转动,从而使旋转轴8转动带动第二夹持板7和第一夹持板5之间固定的板材进行翻转,便于对板材底面进行涂覆。

[0033] 最后:上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

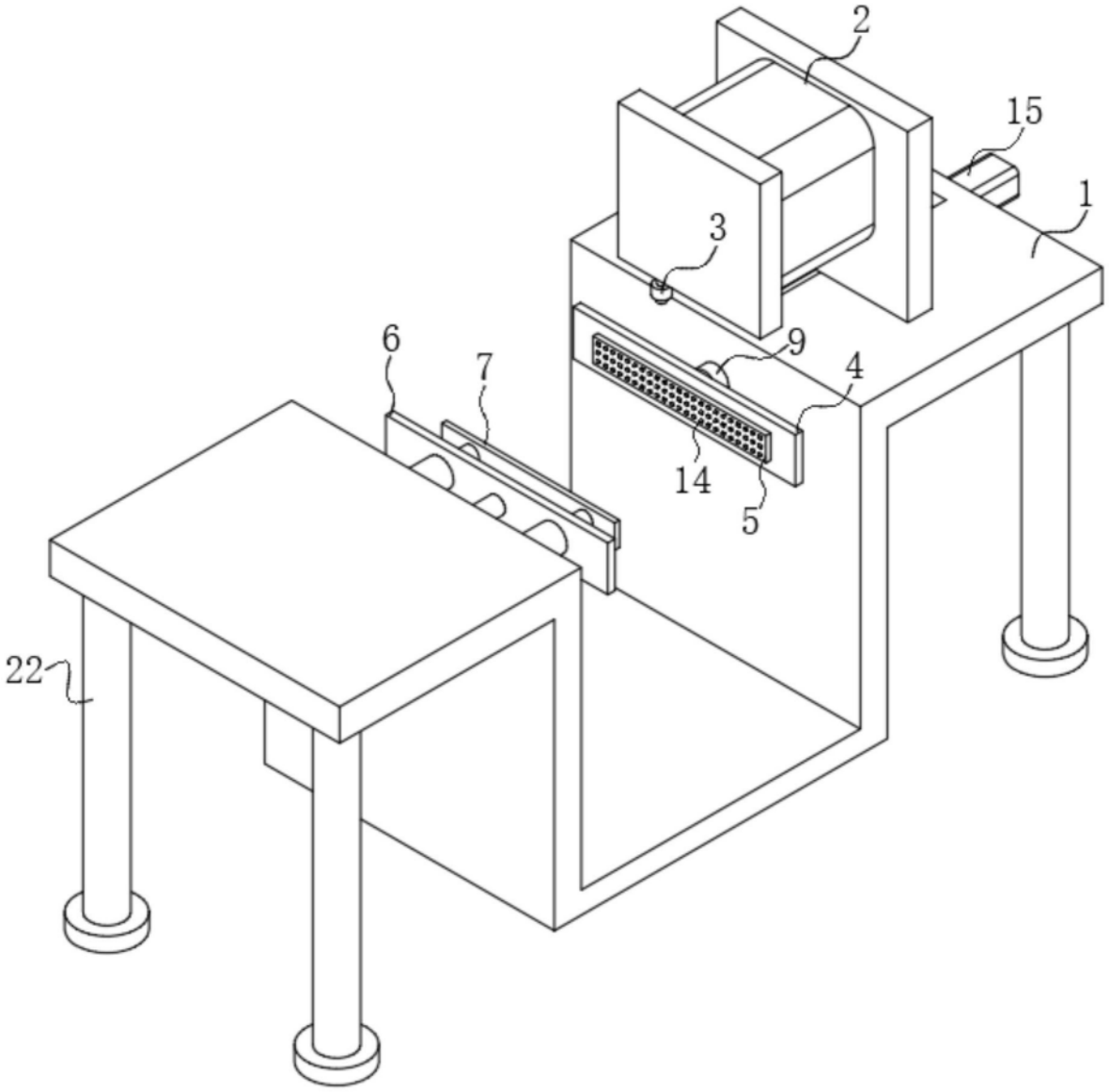


图1

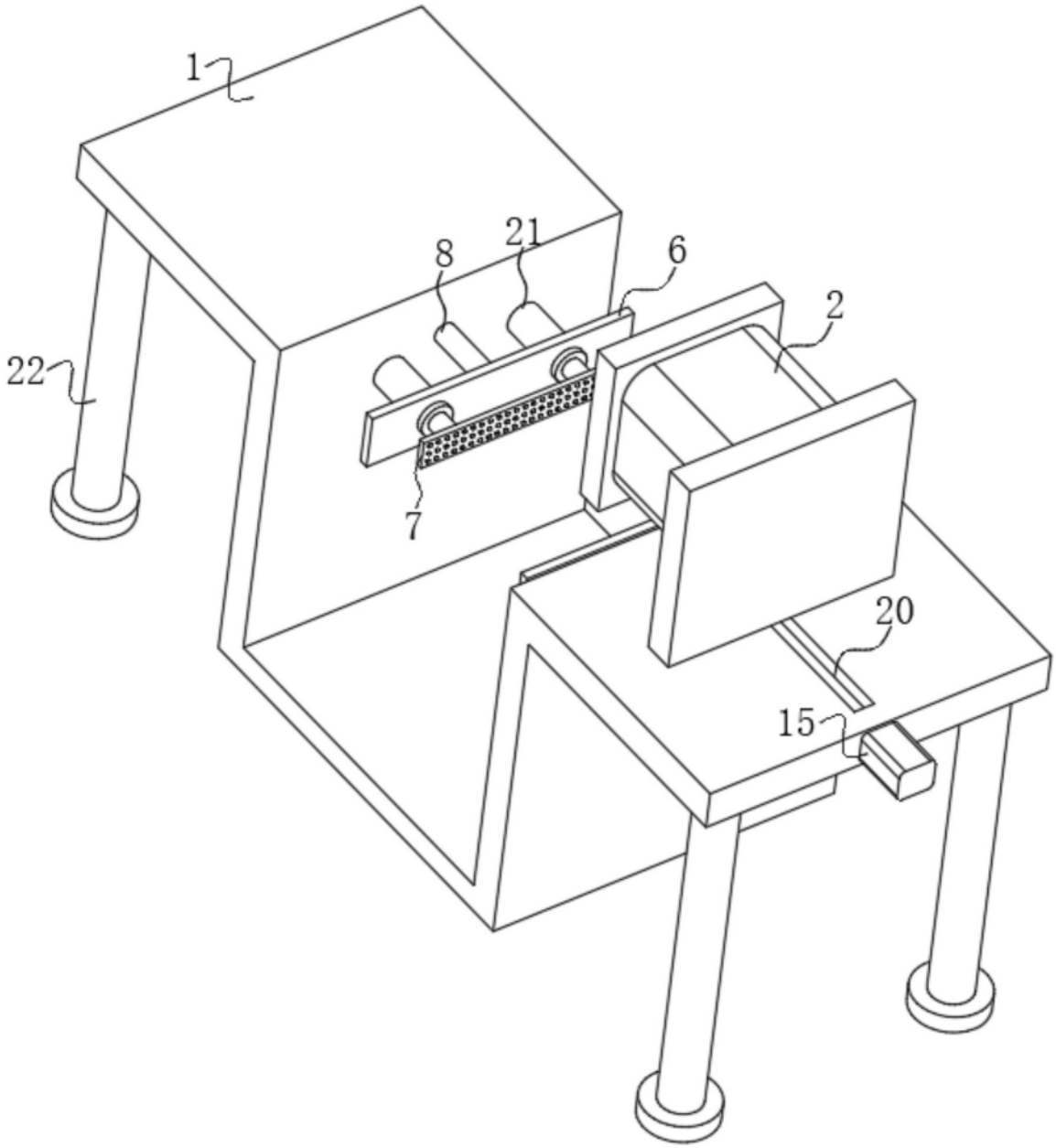


图2

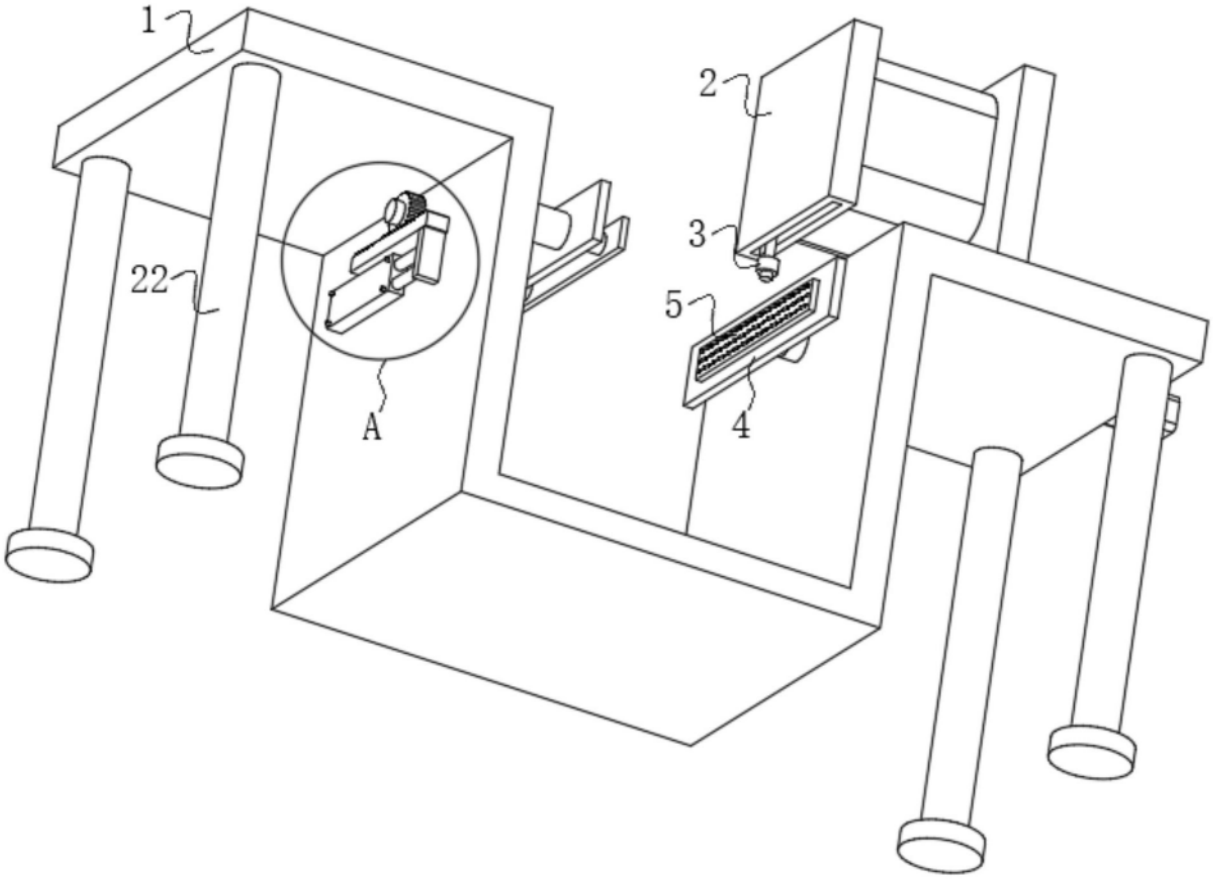


图3

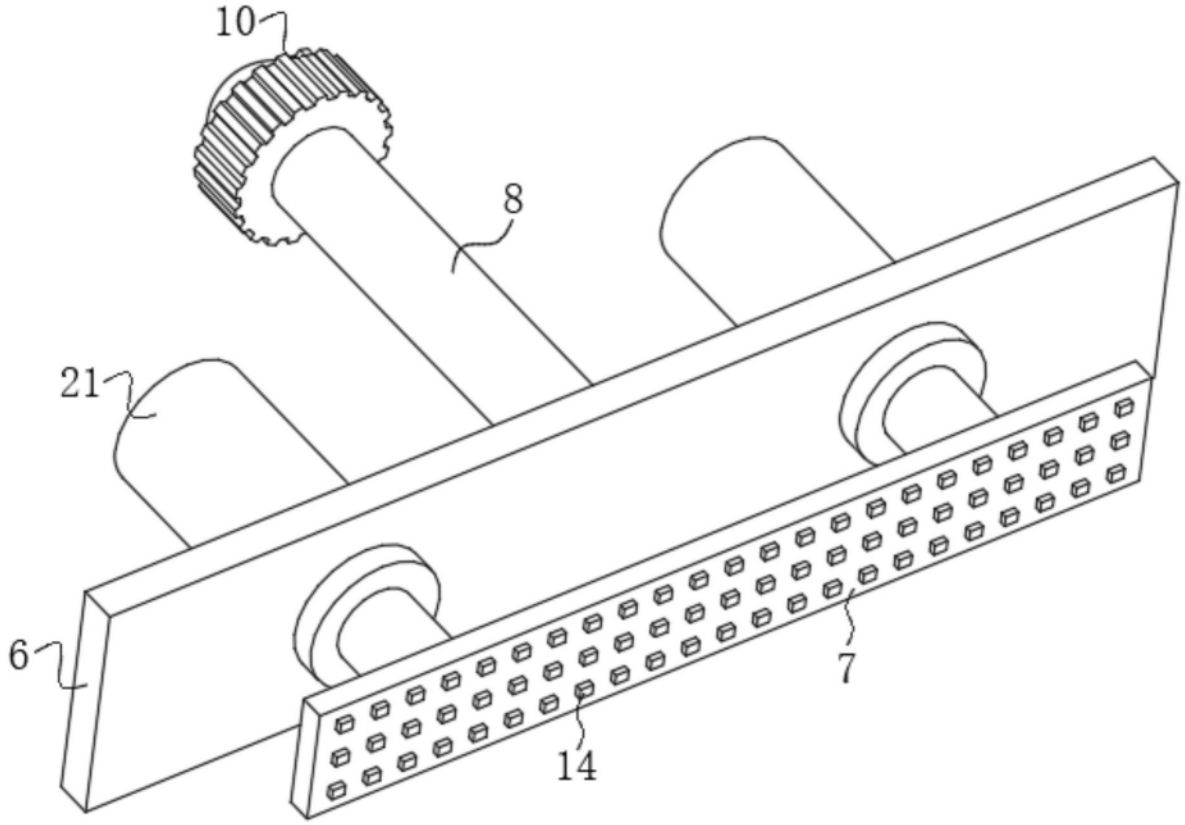


图4

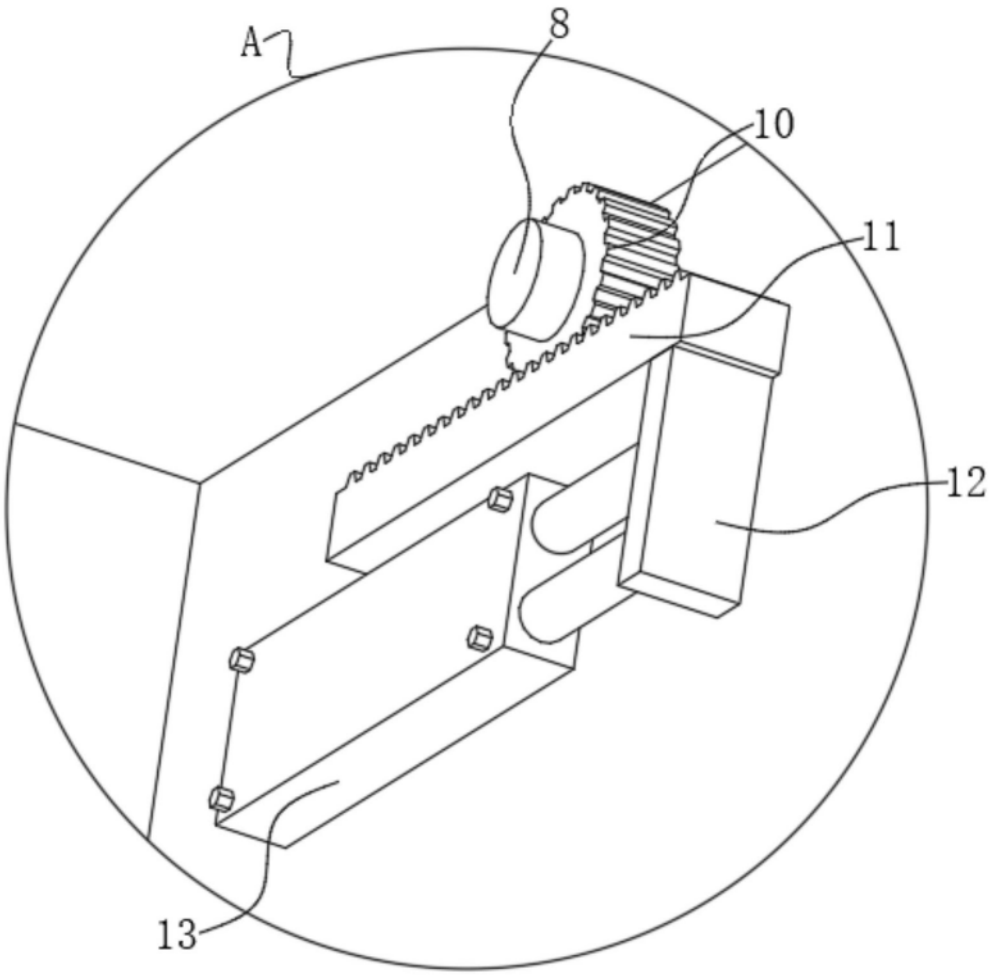


图5

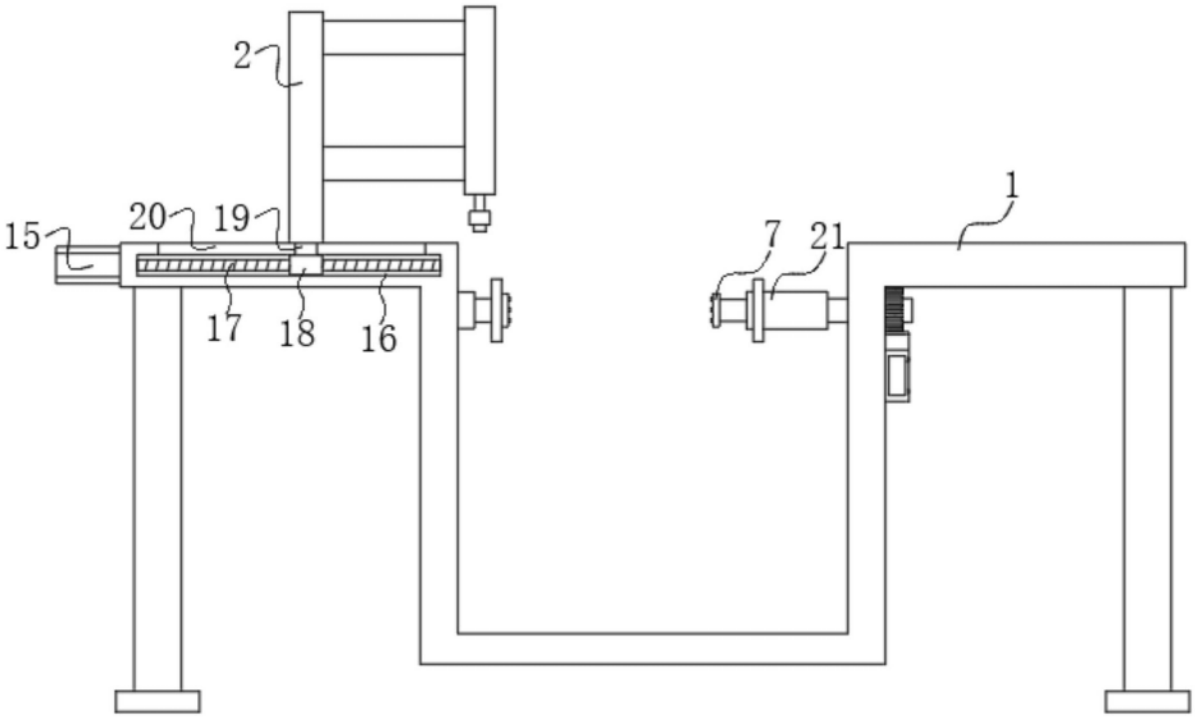


图6