



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220945789 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322444141.X

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 郑州云光装饰工程有限公司
地址 452370 河南省郑州市新密市来集镇
苏寨村八组

(72) 发明人 李法光 郭井锋

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236
专利代理师 吴杉

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

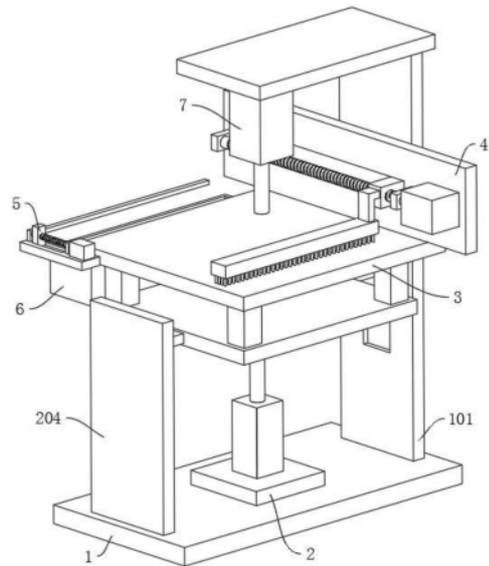
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种木工镂铣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木工镂铣机,属于木工加工设备技术领域,包括底座,所述底座顶部固定连接有侧板,所述侧板顶部通过支架安装有镂铣机头,所述底座顶部安装有升降机构,所述升降机构顶部设置有工作台,所述工作台顶部安装有清扫机构,所述工作台一侧设置有去除机构,所述去除机构下方设置有收集盒,所述收集盒滑动连接在所述工作台的底部,所述去除机构包括置物板,所述置物板固定连接在所述工作台的一侧。有益效果在于:本实用新型设置有去除机构,通过第二电机运动,带动往复丝杠转动,从而驱动移动块沿着置物板往复移动,进而带动移动杆往复移动,实现对毛刷底部的刷毛不断鞭打,从而去除毛刷上粘连的木屑。



1. 一种木工镂铣机,包括底座(1),所述底座(1)顶部固定连接有所侧板(101),所述侧板(101)顶部通过支架安装有镂铣机头(7),其特征在于:所述底座(1)顶部安装有升降机构(2),所述升降机构(2)顶部设置有工作台(3),所述工作台(3)顶部安装有清扫机构(4),所述工作台(3)一侧设置有去除机构(5),所述去除机构(5)下方设置有收集盒(6),所述收集盒(6)滑动连接在所述工作台(3)的底部;

所述去除机构(5)包括置物板(501),所述置物板(501)固定连接在所述工作台(3)的一侧,所述置物板(501)顶部通过轴承座安装有往复丝杠(503),所述置物板(501)顶部固定连接有所第二电机(502),所述第二电机(502)输出轴与所述往复丝杠(503)的前侧固定连接,所述往复丝杠(503)上螺纹连接有移动块(504),所述移动块(504)滑动连接在所述置物板(501)的顶部,所述移动块(504)的一侧固定连接有所用于打掉木屑的移动杆(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种木工镂铣机,其特征在于:所述移动杆(505)为表面光滑的木棍。

3. 根据权利要求1所述的一种木工镂铣机,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有所用于防滑的橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种木工镂铣机,其特征在于:所述清扫机构(4)包括安装板(401),所述安装板(401)固定连接在所述工作台(3)的顶部,所述安装板(401)一侧通过轴承座安装有丝杠(403),所述安装板(401)的一侧固定连接有所第一电机(402),所述第一电机(402)输出轴与所述丝杠(403)的前侧固定连接,所述丝杠(403)上螺纹连接有螺纹块(404),所述螺纹块(404)滑动连接在所述安装板(401)的一侧,所述螺纹块(404)一侧固定连接有所连接板(405),所述连接板(405)底部固定连接有所毛刷(406),所述毛刷(406)底部贴合在所述工作台(3)的表面。

5. 根据权利要求4所述的一种木工镂铣机,其特征在于:所述连接板(405)为L形板。

6. 根据权利要求1所述的一种木工镂铣机,其特征在于:所述升降机构(2)包括承载板(203),所述承载板(203)固定连接在所述底座(1)的顶部,所述承载板(203)顶部固定连接有所液压缸(201),所述液压缸(201)顶部固定连接有所升降板(202),所述底座(1)顶部固定连接有所固定板(204),所述升降板(202)滑动连接在所述固定板(204)和所述侧板(101)的内壁上,所述工作台(3)固定连接在所述升降板(202)的顶部。

一种木工镂铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工加工设备技术领域,特别是涉及一种木工镂铣机。

背景技术

[0002] 作为一种传统制造工艺,木工需要精准的拼接、雕刻和加工木材,而在传统的木工加工中,往往需要使用锉、刨子、锯子等手工工具,操作难度较大,且无法保证加工的精度和效率,为了提高木制品的生产效率和品质,以及使木材具有更强的美观性和实用性,因此需要一种木工镂铣机。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN214081882U,公开了一种木工镂铣机,当加工完工件后,伸缩缸带动摆动板摆动至水平,从而使刷毛抵接于工作台上侧,然后伺服电机能够带动丝杠往复转动,带动滑架往复沿工作台滑移,从而能够带动刷毛运动,进而将工作台上表面的木屑从工作台上扫下。

[0004] 但是上述专利在使用过程中,在木板加工后,虽然能够利用毛刷对工作台上残留木屑进行清理,但是毛刷在清理木屑的过程中会粘连木屑,在复位准备下次清扫的过程中,会出现木屑掉落至工作台表面的现象,放置在工作台上的木板会压在木屑上产生倾斜,影响工件的加工质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种木工镂铣机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种木工镂铣机,包括底座,所述底座顶部固定连接有侧板,所述侧板顶部通过支架安装有镂铣机头,所述底座顶部安装有升降机构,所述升降机构顶部设置有工作台,所述工作台顶部安装有清扫机构,所述工作台一侧设置有去除机构,所述去除机构下方设置有收集盒,所述收集盒滑动连接在所述工作台的底部,所述去除机构包括置物板,所述置物板固定连接在所述工作台的一侧,所述置物板顶部通过轴承座安装有往复丝杠,所述置物板顶部固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴与所述往复丝杠的前侧固定连接,所述往复丝杠上螺纹连接有移动块,所述移动块滑动连接在所述置物板的顶部,所述移动块的一侧固定连接有用用于打掉木屑的移动杆。

[0008] 优选的,所述移动杆为表面光滑的木棍。

[0009] 优选的,所述底座的底部固定连接有用用于防滑的橡胶垫。

[0010] 优选的,所述清扫机构包括安装板,所述安装板固定连接在所述工作台的顶部,所述安装板一侧通过轴承座安装有丝杠,所述安装板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴与所述丝杠的前侧固定连接,所述丝杠上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块滑动连接在所述安装板的一侧,所述螺纹块一侧固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有用毛刷,所述毛刷底部贴合在所述工作台的表面。

[0011] 优选的,所述连接板为L形板。

[0012] 优选的,所述升降机构包括承载板,所述承载板固定连接在所述底座的顶部,所述承载板顶部固定连接有液压缸,所述液压缸顶部固定连接升降板,所述底座顶部固定连接固定板,所述升降板滑动连接在所述固定板和所述侧板的内壁上,所述工作台固定连接在所述升降板的顶部。

[0013] 有益效果在于:本实用新型设置有去除机构,通过第二电机运动,带动往复丝杠转动,从而驱动移动块沿着置物板往复移动,进而带动移动杆往复移动,实现对毛刷底部的刷毛不断鞭打,从而去除毛刷上粘连的木屑。

[0014] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型所述一种木工镂铣机的立体图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种木工镂铣机的左视图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种木工镂铣机的后视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种木工镂铣机的去除机构立体图。

[0020] 附图标记说明如下:1、底座;101、侧板;2、升降机构;201、液压缸;202、升降板;203、承载板;204、固定板;3、工作台;4、清扫机构;401、安装板;402、第一电机;403、丝杠;404、螺纹块;405、连接板;406、毛刷;5、去除机构;501、置物板;502、第二电机;503、往复丝杠;504、移动块;505、移动杆;6、收集盒;7、镂铣机头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0024] 如图1-图4所示,一种木工镂铣机,包括底座1,底座1的底部通过螺钉连接有用于防滑的橡胶垫,底座1顶部焊接有侧板101,侧板101顶部通过支架安装有镂铣机头7,底座1顶部安装有升降机构2,升降机构2顶部设置有工作台3,工作台3顶部安装有清扫机构4,工作台3一侧设置有去除机构5,去除机构5下方设置有收集盒6,收集盒6滑动连接在工作台3的底部。

[0025] 升降机构2包括承载板203,承载板203通过螺钉连接在底座1的顶部,承载板203顶部通过螺栓连接液压缸201,液压缸201顶部螺纹连接升降板202,底座1顶部焊接有固定板204,升降板202滑动连接在固定板204和侧板101的内壁上,工作台3焊接在升降板202

的顶部,通过液压缸201运动,带动升降板202沿着固定板204和侧板101的内壁进行滑动,从而实现升降。

[0026] 清扫机构4包括安装板401,安装板401焊接在工作台3的顶部,安装板401一侧通过轴承座安装有丝杠403,安装板401的一侧通过螺栓连接有第一电机402,第一电机402输出轴与丝杠403的前侧通过联轴器连接,丝杠403上螺纹连接有螺纹块404,螺纹块404滑动连接在安装板401的一侧,螺纹块404一侧焊接有连接板405,连接板405为L形板,连接板405底部通过螺钉连接有毛刷406,毛刷406底部贴合在工作台3的表面,通过第一电机402运动,带动丝杠403转动,从而驱动螺纹块404沿着安装板401向后移动,进而通过连接板405带动毛刷406移动至收集盒6的上方,实现将工作台3上的木屑扫除至收集盒6中。

[0027] 去除机构5包括置物板501,置物板501焊接在工作台3的一侧,置物板501顶部通过轴承座安装有往复丝杠503,置物板501顶部通过螺栓连接第二电机502,第二电机502输出轴与往复丝杠503的前侧通过联轴器连接,往复丝杠503上螺纹连接有移动块504,移动块504滑动连接在置物板501的顶部,移动块504的一侧通过螺钉连接有用于打掉木屑的移动杆505,移动杆505为表面光滑的木棍,通过第二电机502运动,带动往复丝杠503转动,从而驱动移动块504沿着置物板501往复移动,进而带动移动杆505往复移动,实现去除毛刷406上粘连的木屑。

[0028] 工作原理:使用时,将木板放在工作台3的顶部,接着通过夹具固定木板,然后液压缸201运动,带动升降板202上移至铣削机头7的底部,接着铣削机头7运动,对木板进行加工,待加工完毕之后,液压缸201运动,带动升降板202下降,然后取下木板,接着第一电机402运动,带动丝杠403转动,从而驱动螺纹块404沿着安装板401向后移动,进而通过连接板405带动毛刷406移动至收集盒6的上方,实现将工作台3上的木屑扫除至收集盒6中,接着第二电机502运动,带动往复丝杠503转动,从而驱动移动块504沿着置物板501往复移动,进而带动移动杆505往复移动,实现对毛刷406底部的刷毛不断鞭打,从而去除毛刷406上粘连的木屑,然后第一电机402反转,带动丝杠403转动,从而驱动螺纹块404向前移动,进而通过连接板405带动毛刷406向前移动,为下一次清扫做好准备。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护的范

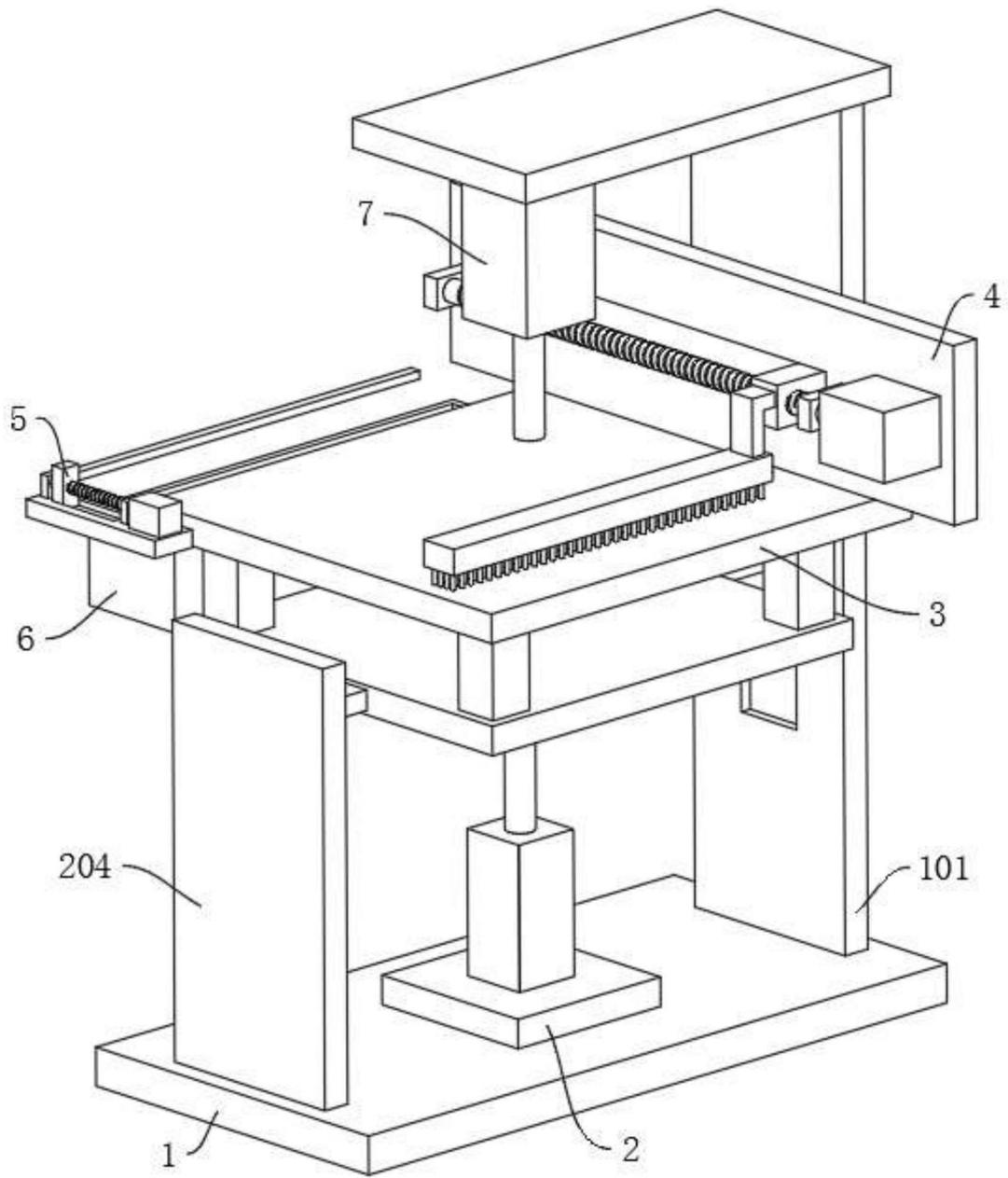


图1

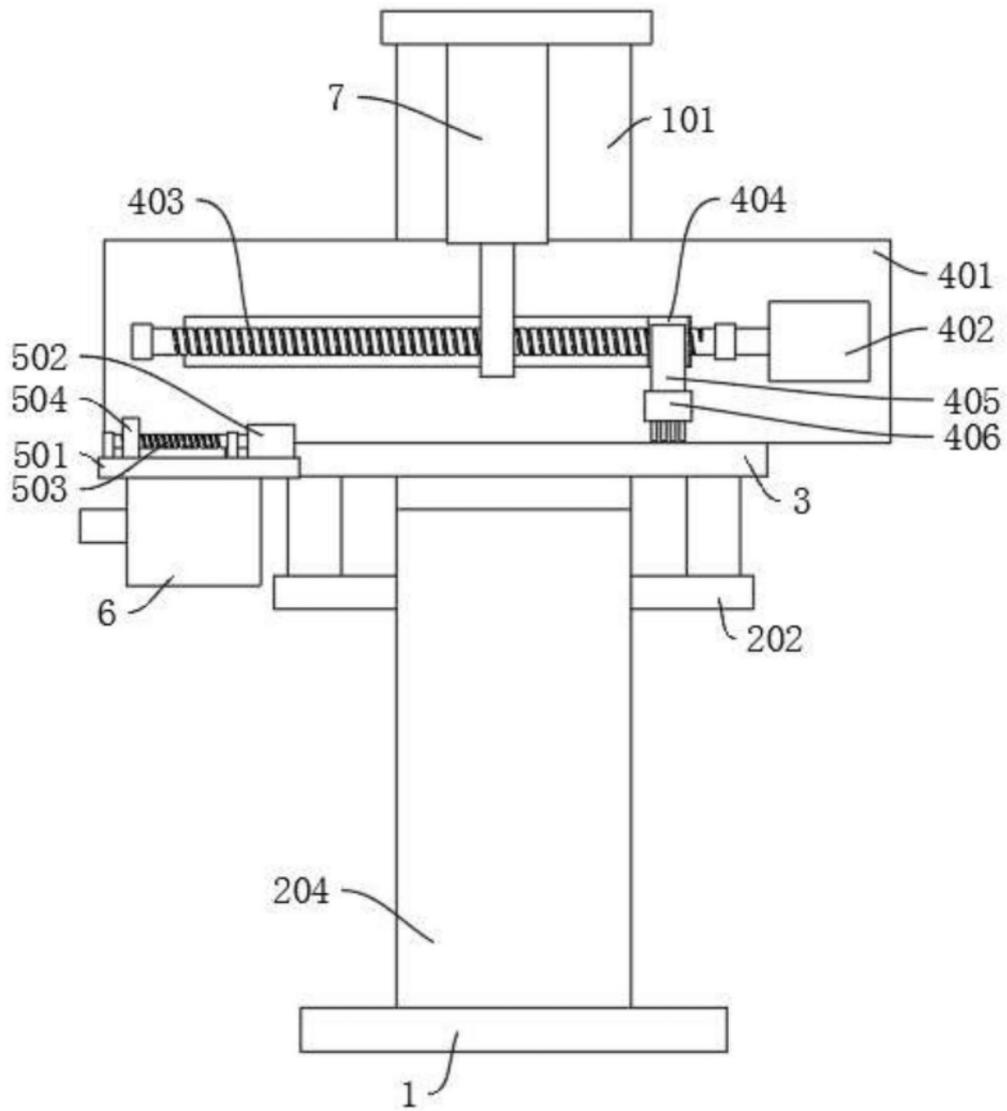


图2

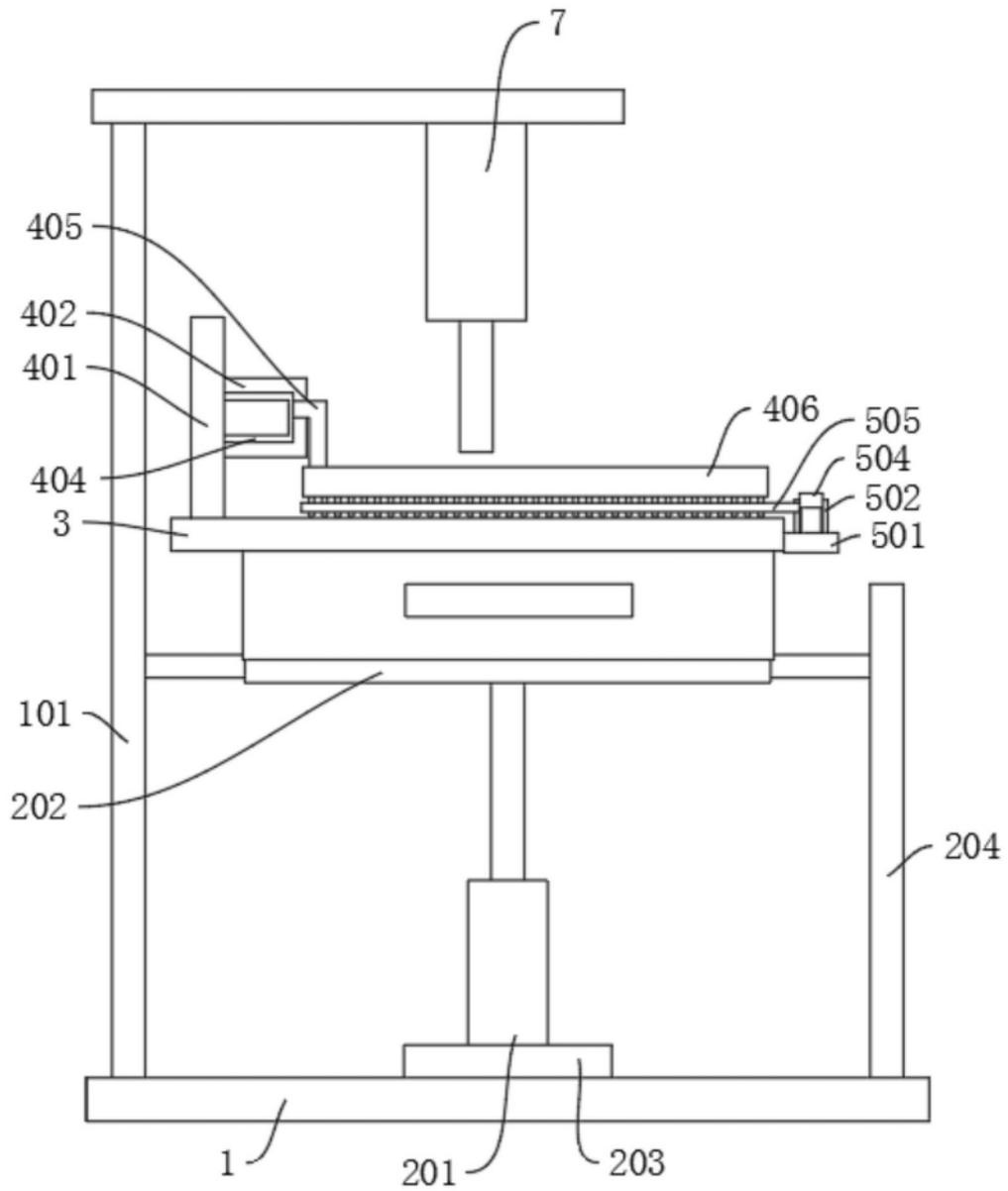


图3

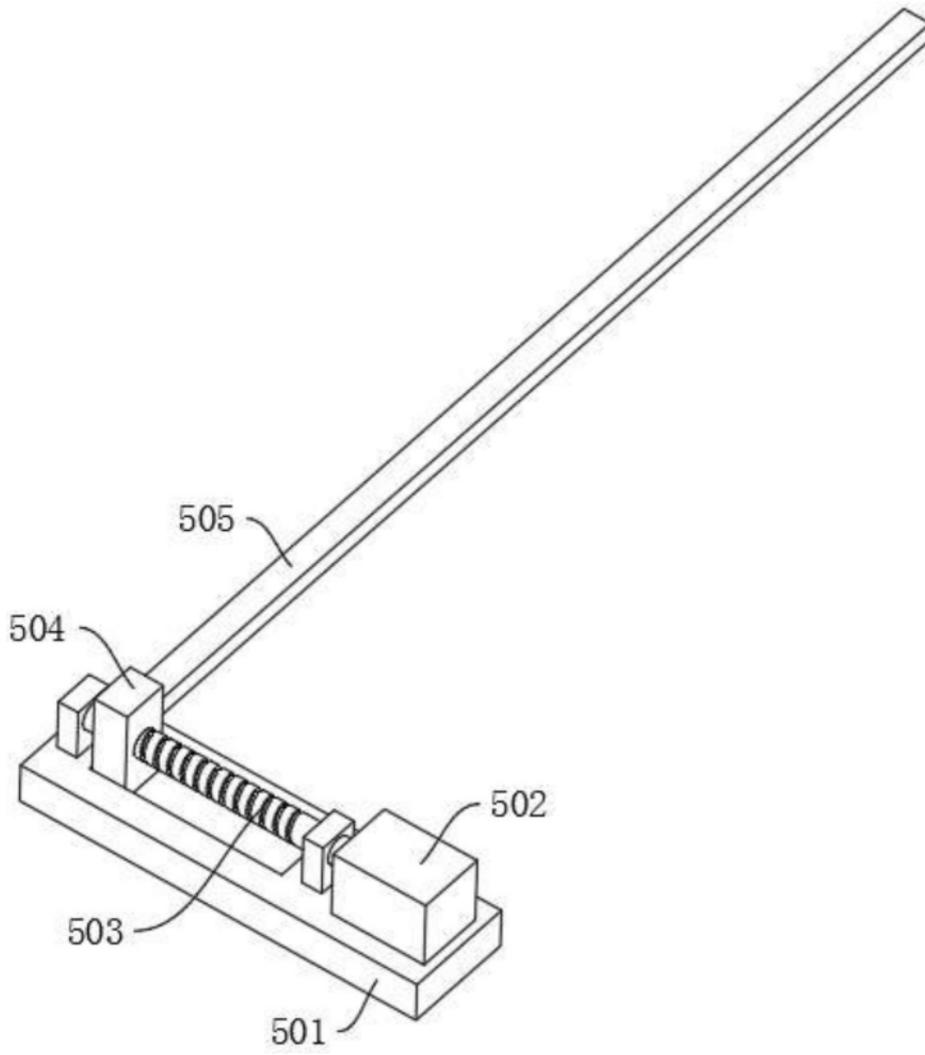


图4