



(21) 申请号 202323541176.1

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 昆山诚裕达新型材料有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇
季广路199号8号厂房

(72) 发明人 吴鹏飞 周伟平 杨冬冬 朱传祥

(74) 专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266

专利代理师 孔祥凤

(51) Int. Cl.

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

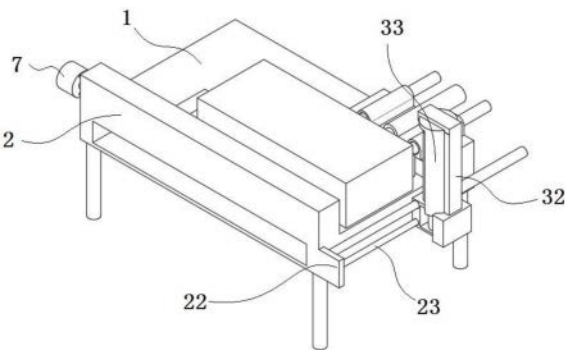
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

自动磨面机

(57) 摘要

本实用新型公开了自动磨面机,涉及木材加工技术领域。本实用新型包括底板,底板上表面焊接有挡板和安装板,挡板一侧面设置有连接槽。本实用新型通过安装螺纹杆,控制安装电机通过转动轴可调节螺纹杆正向或反向转动,然后利用螺纹杆和移动块螺纹连接,当调节螺纹杆转动时可带动移动块左右移动,从而带动推动板移动,其中利用限位槽和限位杆滑动配合,对移动块位置限制使其只能左右平移,使用时控制安装电机调节推动板移动,可根据打磨尺寸调节加工件向加工位置移动,然后通过安装固定液压器,控制固定液压器推动夹持板配合挡板可夹持固定加工件,通过安装调节液压器,控制调节液压器可带动调节块在调节杆上滑动,从而带动打磨块移动。



1. 自动磨面机, 包括底板 (1), 其特征在于: 所述底板 (1) 上表面焊接有挡板 (2) 和安装板 (17), 所述挡板 (2) 一侧面设置有连接槽 (3), 所述连接槽 (3) 内一侧面设置有安装槽 (4), 所述安装槽 (4) 内一侧面焊接有转动套筒 (5), 所述转动套筒 (5) 内一侧面安装有转动轴 (6), 所述转动轴 (6) 和转动套筒 (5) 转动配合, 所述转动轴 (6) 一侧面安装有安装电机 (7), 所述转动轴 (6) 一侧面与安装电机 (7) 驱动杆端部固定连接, 所述安装电机 (7) 一侧面焊接有固定座 (8), 所述固定座 (8) 一侧面焊接在挡板 (2) 另一侧面, 所述转动轴 (6) 另一侧面焊接有螺纹杆 (9), 所述螺纹杆 (9) 一侧面焊接有辅助轴 (10), 所述辅助轴 (10) 一侧面安装有辅助座 (11), 所述辅助轴 (10) 和辅助座 (11) 转动配合, 所述螺纹杆 (9) 另一侧面螺纹连接有移动块 (12), 所述螺纹杆 (9) 和移动块 (12) 转动配合, 所述移动块 (12) 一侧面设置有限位槽 (13), 所述限位槽 (13) 内一侧面安装有限位杆 (14), 所述限位槽 (13) 和限位杆 (14) 滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的自动磨面机, 其特征在于, 所述移动块 (12) 另一侧面焊接有连接块 (15), 所述连接块 (15) 一侧面焊接有推动板 (16), 所述安装板 (17) 上表面焊接有固定液压器 (18) 和辅助筒 (19), 所述固定液压器 (18) 一侧面驱动杆端部焊接有夹持板 (20), 所述夹持板 (20) 一侧面焊接有辅助杆 (21), 所述辅助杆 (21) 和辅助筒 (19) 滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的自动磨面机, 其特征在于, 所述底板 (1) 一侧面焊接有固定板 (22) 和安装块 (24), 所述固定板 (22) 一侧面焊接有调节杆 (23), 所述调节杆 (23) 一侧面焊接在安装块 (24) 一侧面, 所述调节杆 (23) 另一侧面安装有调节块 (25), 所述调节杆 (23) 和调节块 (25) 滑动配合, 所述调节块 (25) 为口形状, 所述调节块 (25) 内上表面焊接有辅助套筒 (26), 所述辅助套筒 (26) 内一侧面安装有调节轴 (27), 所述辅助套筒 (26) 和调节轴 (27) 转动配合。

4. 根据权利要求3所述的自动磨面机, 其特征在于, 所述调节轴 (27) 下表面安装有驱动电机 (28), 所述调节轴 (27) 下表面与驱动电机 (28) 驱动杆端部固定连接, 所述驱动电机 (28) 下表面焊接在调节块 (25) 内下表面, 所述调节轴 (27) 上表面焊接有打磨块 (29)。

5. 根据权利要求4所述的自动磨面机, 其特征在于, 所述打磨块 (29) 上表面焊接有加固轴 (30), 所述加固轴 (30) 上表面安装有加固座 (31), 所述加固轴 (30) 和加固座 (31) 转动配合, 所述加固座 (31) 上表面焊接有加固架 (32), 所述加固架 (32) 为7形状, 所述加固架 (32) 下端焊接在调节块 (25) 上表面, 所述加固架 (32) 一侧面安装有防护罩 (33)。

6. 根据权利要求5所述的自动磨面机, 其特征在于, 所述调节块 (25) 一侧面焊接有调节液压器 (34), 所述调节液压器 (34) 一侧焊接在安装块 (24) 上。

自动磨面机

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工技术领域,特别是涉及自动磨面机。

背景技术

[0002] 木材加工包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰灯基本加工技术,以及木材保护、木材改性灯功能处理技术。木材切削有锯、刨、铣、钻、砂磨等方法。

[0003] 目前木材打磨通常采用人工手动打磨的方式,而人工长时间打磨会造成木材打磨质量不同,费时费力,还会使生产成本提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供自动磨面机,解决现有的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为自动磨面机,包括底板,所述底板上表面焊接有挡板和安装板,所述挡板一侧面设置有连接槽,所述连接槽内一侧面设置有安装槽,所述安装槽内一侧面焊接有转动套筒,所述转动套筒内一侧面安装有转动轴,所述转动轴和转动套筒转动配合,所述转动轴一侧面安装有安装电机,所述转动轴一侧面与安装电机驱动杆端部固定连接,所述安装电机一侧面焊接有固定座,所述固定座一侧面焊接在挡板另一侧面,所述转动轴另一侧面焊接有螺纹杆,所述螺纹杆一侧面焊接有辅助轴,所述辅助轴一侧面安装有辅助座,所述辅助轴和辅助座转动配合,所述螺纹杆另一侧面螺纹连接有移动块,所述螺纹杆和移动块转动配合,所述移动块一侧面设置有限位槽,所述限位槽内一侧面安装有限位杆,所述限位槽和限位杆滑动配合,所述移动块另一侧面焊接有连接块,所述连接块一侧面焊接有推动板,所述安装板上表面焊接有固定液压器和辅助筒,所述固定液压器一侧面驱动杆端部焊接有夹持板,所述夹持板一侧面焊接有辅助杆,所述辅助杆和辅助筒滑动配合。

[0007] 优选地,所述底板一侧面焊接有固定板和安装块,所述固定板一侧面焊接有调节杆,所述调节杆一侧面焊接在安装块一侧面,所述调节杆另一侧面安装有调节块,所述调节杆和调节块滑动配合,所述调节块为口形状,所述调节块内上表面焊接有辅助套筒,所述辅助套筒内一侧面安装有调节轴,所述辅助套筒和调节轴转动配合,所述调节轴下表面安装有驱动电机,所述调节轴下表面与驱动电机驱动杆端部固定连接,所述驱动电机下表面焊接在调节块内下表面,所述调节轴上表面焊接有打磨块,通过安装螺纹杆,控制安装电机通过转动轴可调节螺纹杆正向或反向转动,然后利用螺纹杆和移动块螺纹连接,当调节螺纹杆转动时可带动移动块左右移动,从而带动推动板移动,其中利用限位槽和限位杆滑动配合,对移动块位置限制使其只能左右平移,使用时控制安装电机调节推动板移动,可根据打磨尺寸调节加工件向加工位置移动,然后通过安装固定液压器,控制固定液压器推动夹持板配合挡板可夹持固定加工件,通过安装调节液压器,控制调节液压器可带动调节块在调节杆上滑动,从而带动打磨块移动。

[0008] 优选地,所述打磨块上表面焊接有加固轴,所述加固轴上表面安装有加固座,所述

加固轴和加固座转动配合,所述加固座上表面焊接有加固架,所述加固架为形状,所述加固架下端焊接在调节块上表面,所述加固架一侧面安装有防护罩,所述调节块一侧面焊接有调节液压器,所述调节液压器一侧焊接在安装块上。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型通过安装螺纹杆,控制安装电机通过转动轴可调节螺纹杆正向或反向转动,然后利用螺纹杆和移动块螺纹连接,当调节螺纹杆转动时可带动移动块左右移动,从而带动推动板移动,其中利用限位槽和限位杆滑动配合,对移动块位置限制使其只能左右平移,使用时控制安装电机调节推动板移动,可根据打磨尺寸调节加工件向加工位置移动,然后通过安装固定液压器,控制固定液压器推动夹持板配合挡板可夹持固定加工件,通过安装调节液压器,控制调节液压器可带动调节块在调节杆上滑动,从而带动打磨块移动。

[0011] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图4为图2中A-A剖面结构示意图;

[0017] 图5为图3中B-B剖面结构示意图;

[0018] 图6为图4中A部分局部放大图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、底板;2、挡板;3、连接槽;4、安装槽;5、转动套筒;6、转动轴;7、安装电机;8、固定座;9、螺纹杆;10、辅助轴;11、辅助座;12、移动块;13、限位槽;14、限位杆;15、连接块;16、推动板;17、安装板;18、固定液压器;19、辅助筒;20、夹持板;21、辅助杆;22、固定板;23、调节杆;24、安装块;25、调节块;26、辅助套筒;27、调节轴;28、驱动电机;29、打磨块;30、加固轴;31、加固座;32、加固架;33、防护罩;34、调节液压器。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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] 如图1-6所示,本实用新型为自动磨面机,包括底板1,底板1上表面焊接有挡板2和

安装板17,挡板2一侧面设置有连接槽3,连接槽3内一侧面设置有安装槽4,安装槽4内一侧面焊接有转动套筒5,转动套筒5内一侧面安装有转动轴6,转动轴6和转动套筒5转动配合,转动轴6一侧面安装有安装电机7,转动轴6一侧面与安装电机7驱动杆端部固定连接,安装电机7一侧面焊接有固定座8,固定座8一侧面焊接在挡板2另一侧面,转动轴6另一侧面焊接有螺纹杆9,螺纹杆9一侧面焊接有辅助轴10,辅助轴10一侧面安装有辅助座11,辅助轴10和辅助座11转动配合,螺纹杆9另一侧面螺纹连接有移动块12,螺纹杆9和移动块12转动配合,移动块12一侧面设置有限位槽13,限位槽13内一侧面安装有限位杆14,限位槽13和限位杆14滑动配合,移动块12另一侧面焊接有连接块15,连接块15一侧面焊接有推动板16,安装板17上表面焊接有固定液压器18和辅助筒19,固定液压器18一侧面驱动杆端部焊接有夹持板20,夹持板20一侧面焊接有辅助杆21,辅助杆21和辅助筒19滑动配合。

[0024] 其中,底板1一侧面焊接有固定板22和安装块24,固定板22一侧面焊接有调节杆23,调节杆23一侧面焊接在安装块24一侧面,调节杆23另一侧面安装有调节块25,调节杆23和调节块25滑动配合,调节块25为口形状,调节块25内上表面焊接有辅助套筒26,辅助套筒26内一侧面安装有调节轴27,辅助套筒26和调节轴27转动配合,调节轴27下表面安装有驱动电机28,调节轴27下表面与驱动电机28驱动杆端部固定连接,驱动电机28下表面焊接在调节块25内下表面,调节轴27上表面焊接有打磨块29,通过安装螺纹杆9,控制安装电机7通过转动轴6可调节螺纹杆9正向或反向转动,然后利用螺纹杆9和移动块12螺纹连接,当调节螺纹杆9转动时可带动移动块12左右移动,从而带动推动板16移动,其中利用限位槽13和限位杆14滑动配合,对移动块12位置限制使其只能左右平移,使用时控制安装电机7调节推动板16移动,可根据打磨尺寸调节加工件向加工位置移动,然后通过安装固定液压器18,控制固定液压器18推动夹持板20配合挡板2可夹持固定加工件,通过安装调节液压器34,控制调节液压器34可带动调节块25在调节杆23上滑动,从而带动打磨块29移动。

[0025] 其中,打磨块29上表面焊接有加固轴30,加固轴30上表面安装有加固座31,加固轴30和加固座31转动配合,加固座31上表面焊接有加固架32,加固架32为7形状,加固架32下端焊接在调节块25上表面,加固架32一侧面安装有防护罩33,调节块25一侧面焊接有调节液压器34,调节液压器34一侧焊接在安装块24上。

[0026] 如图1-6所示,本实用新型为自动磨面机,其中安装电机优选为Y2-100L24-3KW,使用时将加工件放在底板1上,夹持板20和挡板2中间,并贴合挡板2,然后控制安装电机7调节推动板16移动,推动加工件根据所需打磨尺寸向打磨块29移动,其会凸出底板1,然后控制固定液压器18推动夹持板20配合挡板2夹持固定加工件,然后控制驱动电机28打开带动打磨块29转动,然后控制调节液压器34推动打磨块29缓慢移动,然后对凸出部分进行打磨。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地

解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

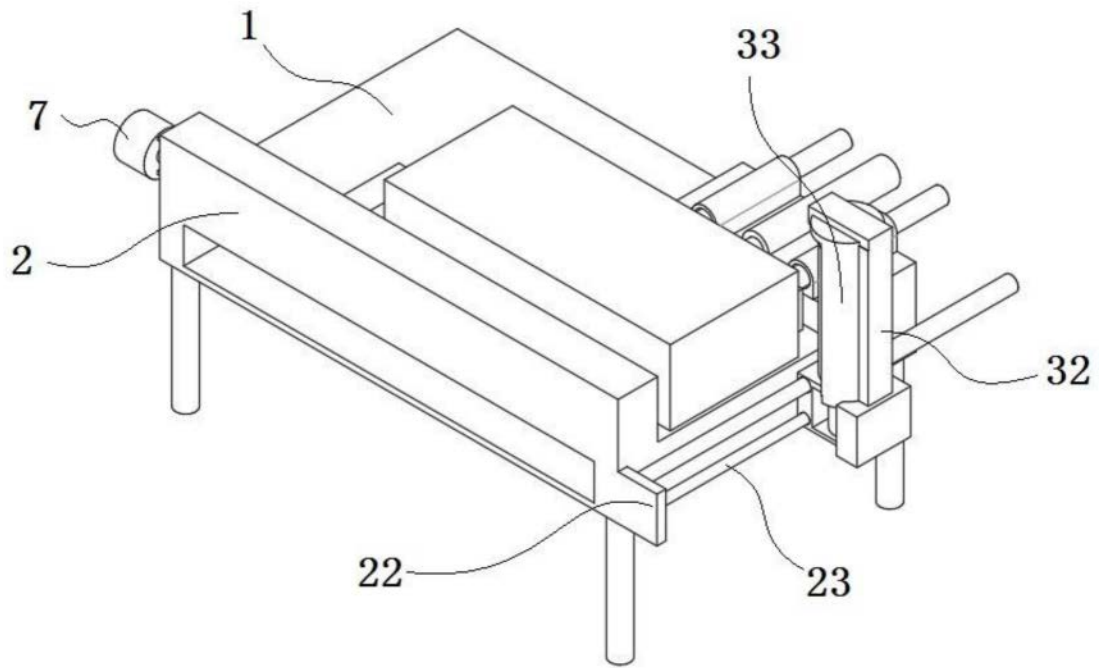


图1

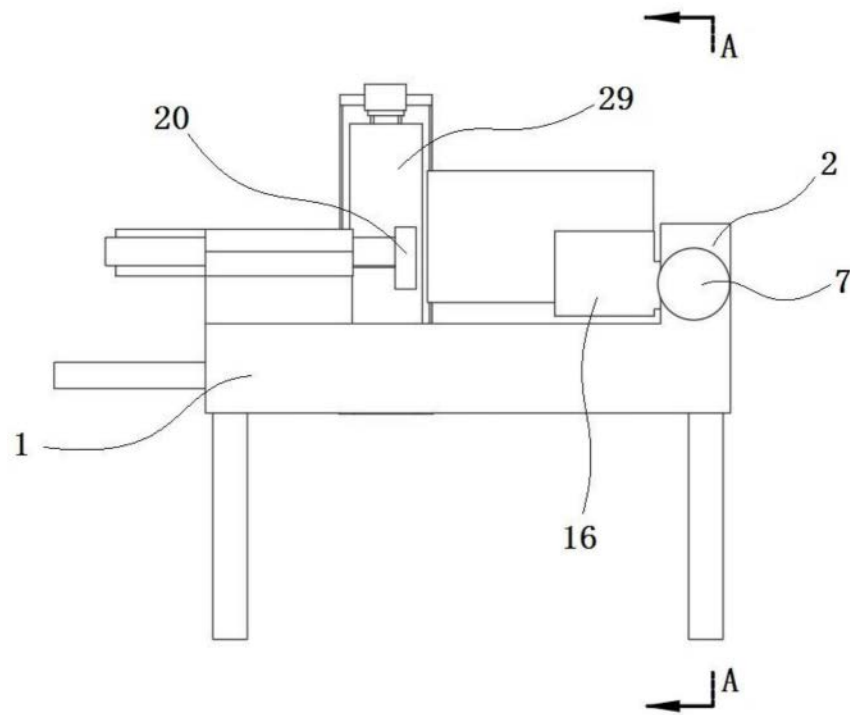


图2

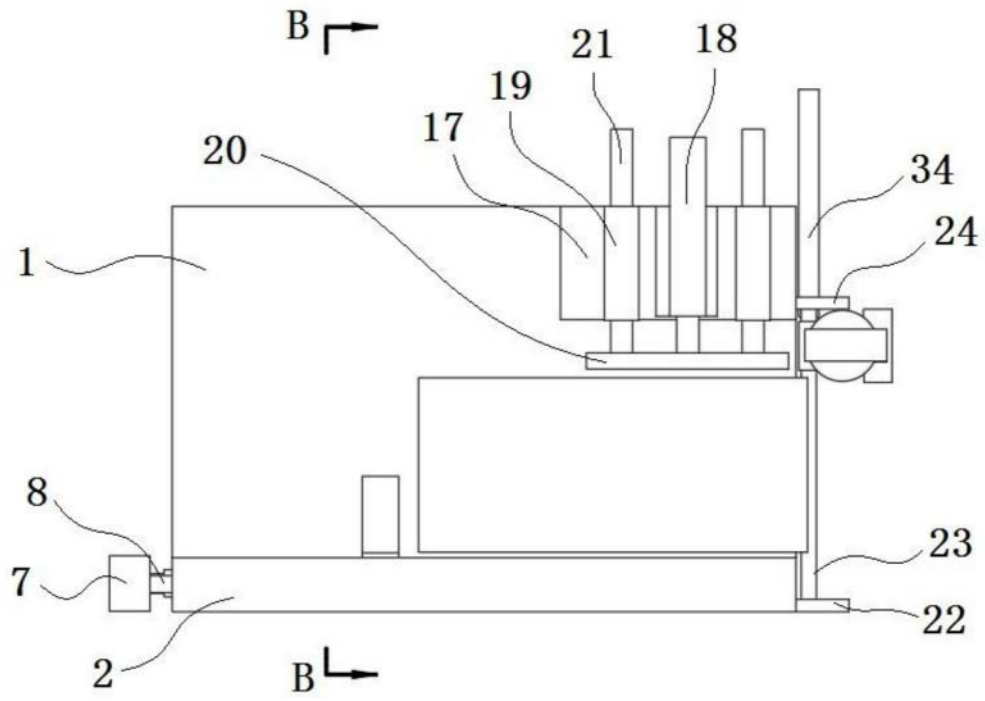


图3

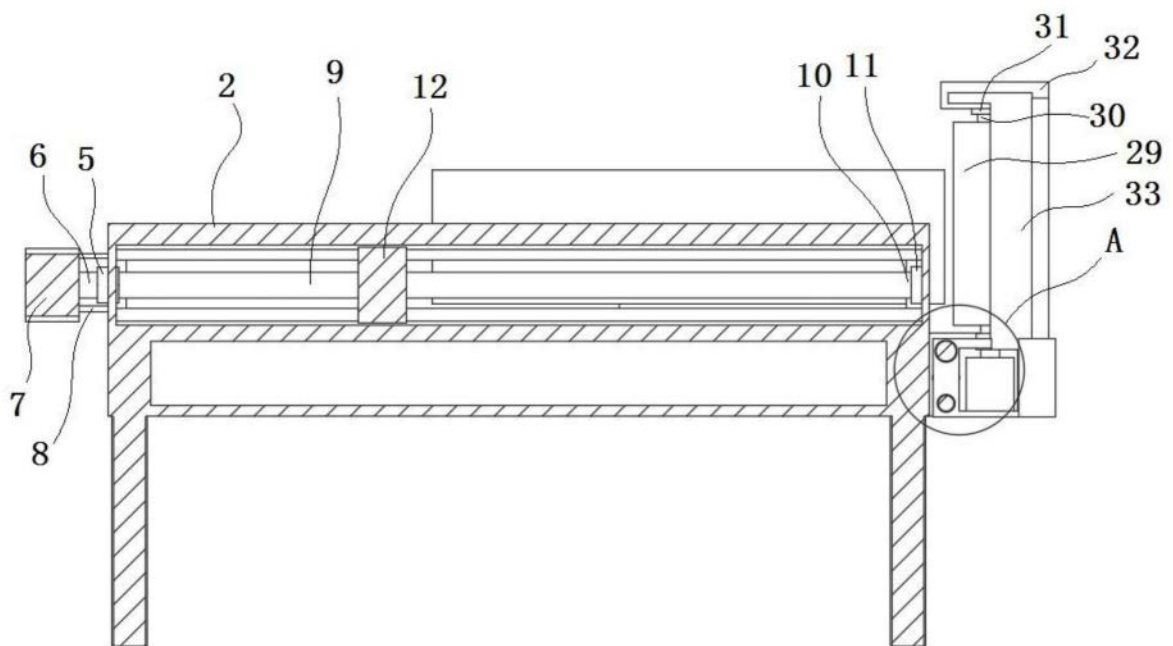


图4

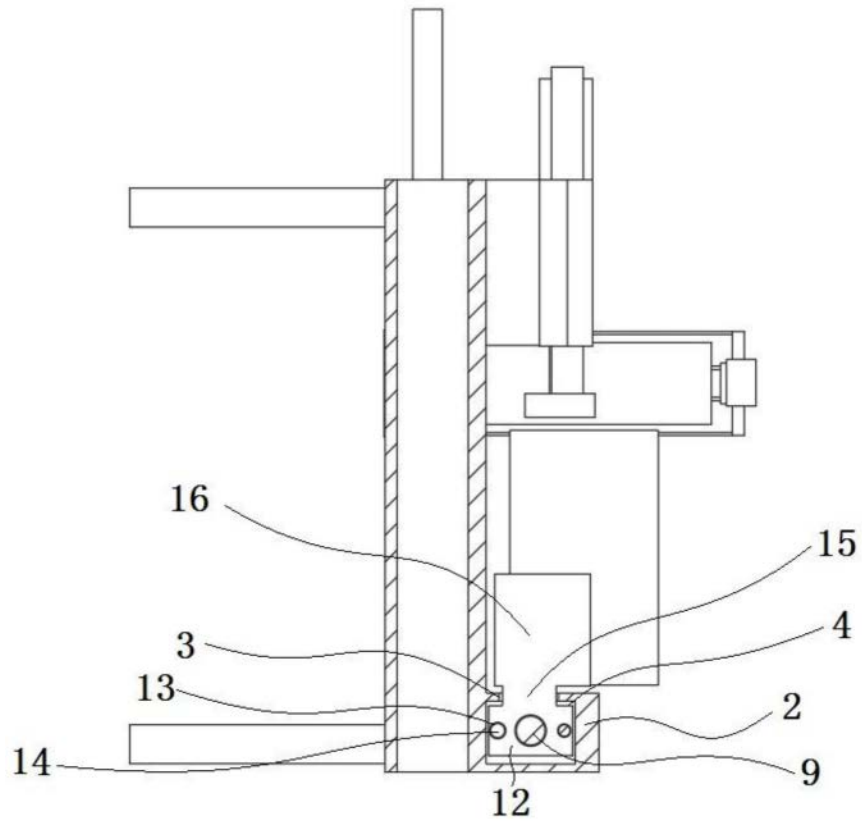


图5

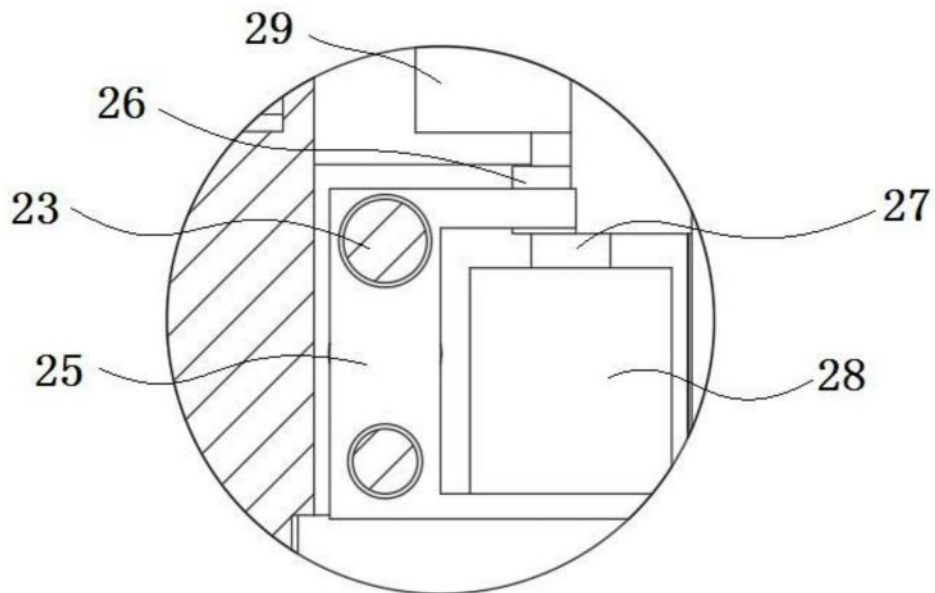


图6