



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449824 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420605648.0

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 深圳市一鑫创研技术有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街
道沙头社区沙井路211之3栋101、201、
301

(72) 发明人 张勇辉 唐勇 王银强

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225
专利代理师 郭维

(51) Int. Cl.
B24B 41/06 (2012.01)

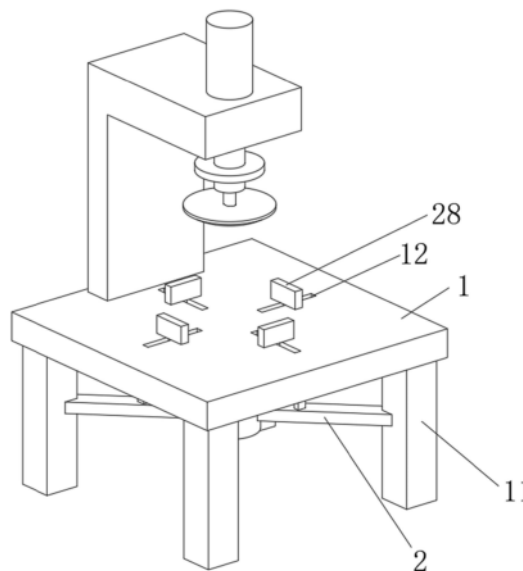
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节五金加工用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种可调节五金加工用模具,包括工作台,工作台的底端靠四角的位置均安装有支撑腿,且工作台的内部开设有四组滑槽,工作台的底端靠四组滑槽一侧的位置均安装有安装板,四组支撑腿的一侧均安装有支撑杆,且四组支撑杆的一端均与伺服电机的侧表面相安装,伺服电机的输出端传动连接有转动轴。通过滑槽、安装板、支撑杆、伺服电机、转动轴、齿轮盘、副齿轮、螺杆、螺纹套、滑杆和夹持板等零部件设置可有效解决现有大多数的五金加工模具在加工使用过程中只能对一种外框大小规格的五金件进行夹持固定并进行相应的加工,从而存在不能调节夹持块的位置,进而适配不同大小规格的五金件,实用效率低的问题。



1. 一种可调节五金加工用模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底端靠四角的位置均安装有支撑腿(11),且工作台(1)的内部开设有四组滑槽(12),所述工作台(1)的底端靠四组滑槽(12)一侧的位置均安装有安装板(13),四组所述支撑腿(11)的一侧均安装有支撑杆(2),且四组支撑杆(2)的一端均与伺服电机(21)的侧表面相安装,所述伺服电机(21)的输出端传动连接有转动轴(22),且转动轴(22)的外表面安装有齿轮盘(23),所述齿轮盘(23)的侧表面靠四侧的位置均啮合连接有副齿轮(24),且四组副齿轮(24)的一侧均安装有螺杆(25),四组所述螺杆(25)的外表面均活动螺接设置有螺纹套(26),且四组螺纹套(26)的顶端均安装有滑杆(27),四组所述滑杆(27)的顶端均安装有夹持板(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节五金加工用模具,其特征在于:所述转动轴(22)顶端通过轴承与工作台(1)的底端靠中间的位置相安装。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节五金加工用模具,其特征在于:所述螺杆(25)的一端通过轴承与安装板(13)的一侧相安装。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节五金加工用模具,其特征在于:所述滑杆(27)的顶端通过滑槽(12)贯穿于工作台(1)的内部并与其呈滑动连接设置。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节五金加工用模具,其特征在于:四组所述夹持板(28)的形状均为矩形设置,且四组夹持板(28)的底端均与工作台(1)的顶面相贴合设置。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节五金加工用模具,其特征在于:四组所述副齿轮(24)以齿轮盘(23)的圆心点为中心点呈中心对称设置。

一种可调节五金加工用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种可调节五金加工用模具。

背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料,用车床、铣床、钻床、抛光等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件。五金加工对工业发展十分重要,其中五金加工用打磨机应用十分广泛。

[0003] 现有大多数的五金加工模具在加工使用过程中只能对一种外框大小规格的五金件进行夹持固定并进行相应的加工,从而存在不能调节夹持块的位置,进而适配不同大小规格的五金件,实用效率低的问题,故需要根据上述问题进行相应的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节五金加工用模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节五金加工用模具,包括工作台,所述工作台的底端靠四角的位置均安装有支撑腿,且工作台的内部开设有四组滑槽,所述工作台的底端靠四组滑槽一侧的位置均安装有安装板,四组所述支撑腿的一侧均安装有支撑杆,且四组支撑杆的一端均与伺服电机的侧表面相安装,所述伺服电机的输出端传动连接有转动轴,且转动轴的外表面安装有齿轮盘,所述齿轮盘的侧表面靠四侧的位置均啮合连接有副齿轮,且四组副齿轮的一侧均安装有螺杆,四组所述螺杆的外表面均活动螺接设置有螺纹套,且四组螺纹套的顶端均安装有滑杆,四组所述滑杆的顶端均安装有夹持板。

[0006] 优选的,所述转动轴顶端通过轴承与工作台的底端靠中间的位置相安装。

[0007] 优选的,所述螺杆的一端通过轴承与安装板的一侧相安装。

[0008] 优选的,所述滑杆的顶端通过滑槽贯穿于工作台的内部并与其呈滑动连接设置。

[0009] 优选的,四组所述夹持板的形状均为矩形设置,且四组夹持板的底端均与工作台的顶面相贴合设置。

[0010] 优选的,四组所述副齿轮以齿轮盘的圆心点为中心点呈中心对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过滑槽、安装板、支撑杆、伺服电机、转动轴、齿轮盘、副齿轮、螺杆、螺纹套、滑杆和夹持板等零部件设置可有效解决现有大多数的五金加工模具在加工使用过程中只能对一种外框大小规格的五金件进行夹持固定并进行相应的加工,从而存在不能调节夹持块的位置,进而适配不同大小规格的五金件,实用效率低的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的主体的另一视角立体结构示意图。

[0015] 图3为图2中A处放大示意图。

[0016] 图中:1、工作台;11、支撑腿;12、滑槽;13、安装板;2、支撑杆;21、伺服电机;22、转动轴;23、齿轮盘;24、副齿轮;25、螺杆;26、螺纹套;27、滑杆;28、夹持板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节五金加工用模具,包括工作台1,工作台1的底端靠四角的位置均安装有支撑腿11,且工作台1的内部开设有四组滑槽12,工作台1的底端靠四组滑槽12一侧的位置均安装有安装板13。

[0019] 四组支撑腿11的一侧均安装有支撑杆2,且四组支撑杆2的一端均与伺服电机21的侧表面相安装,四组支撑杆2可对伺服电机21起到支撑作用,从而使得伺服电机21能够稳定的安装在工作台1的底端下方位置,伺服电机21的输出端传动连接有转动轴22,且转动轴22的外表面安装有齿轮盘23,转动轴22顶端通过轴承与工作台1的底端靠中间的位置相安装,齿轮盘23的侧表面靠四侧的位置均啮合连接有副齿轮24,且四组副齿轮24的一侧均安装有螺杆25,四组副齿轮24以齿轮盘23的圆心点为中心点呈中心对称设置,螺杆25的一端通过轴承与安装板13的一侧相安装,四组螺杆25的外表面均活动螺接设置有螺纹套26,且四组螺纹套26的顶端均安装有滑杆27,滑杆27的顶端通过滑槽12贯穿于工作台1的内部并与其呈滑动连接设置,四组滑杆27的顶端均安装有夹持板28,四组夹持板28的形状均为矩形设置,且四组夹持板28的底端均与工作台1的顶面相贴合设置。

[0020] 工作台1的顶端靠一侧的位置安装有支撑板,且支撑板的顶端安装有电动推杆,电动推杆的底端安装有安装盘,且安装盘的底端安装有驱动电机,驱动电机的输出端传动连接有打磨盘。

[0021] 在使用时,使用人员可将待加工的五金件放置在工作台1的顶面并居中放置,在此之后,使用人员可将伺服电机21进行启动,从而在伺服电机21的运转作用下,使得转动轴22和齿轮盘23进行相应的转动,从而使得四组副齿轮24能够随之进行相应转动,从而使得对应螺杆25能够随之进行相应转动,从而使得对应螺纹套26能够分别在对应螺杆25的外表面上进行相应的平行移动,从而使得对应滑杆27能够分别在对应滑槽12的内部中进行相应平行移动,从而最终使得对应夹持板28能够随之进行相应的同步移动,从而使得四组夹持板28的对应一侧表面能够同步的分别与五金件的对应一侧表面进行相贴合设置,从而完成对四组夹持板28的位置调节,进而能够通过四组夹持板28和通过四个方向上对五金件进行相应限位夹持,在此之后,使用人员可将电动推杆进行启动,从而在电动推杆的运转作用下,使得安装盘能够向下移动,从而能够使得打磨盘进行相应的向下移动,当打磨盘的底面与五金件的顶面相贴合设置时,使用人员便可关闭电动推杆,此时,可将驱动电机进行启动,从而使得打磨盘能够进行相应转动,进而能够对五金件的表面进行打磨操作,从而能够对五金件进行相应加工操作。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通的技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

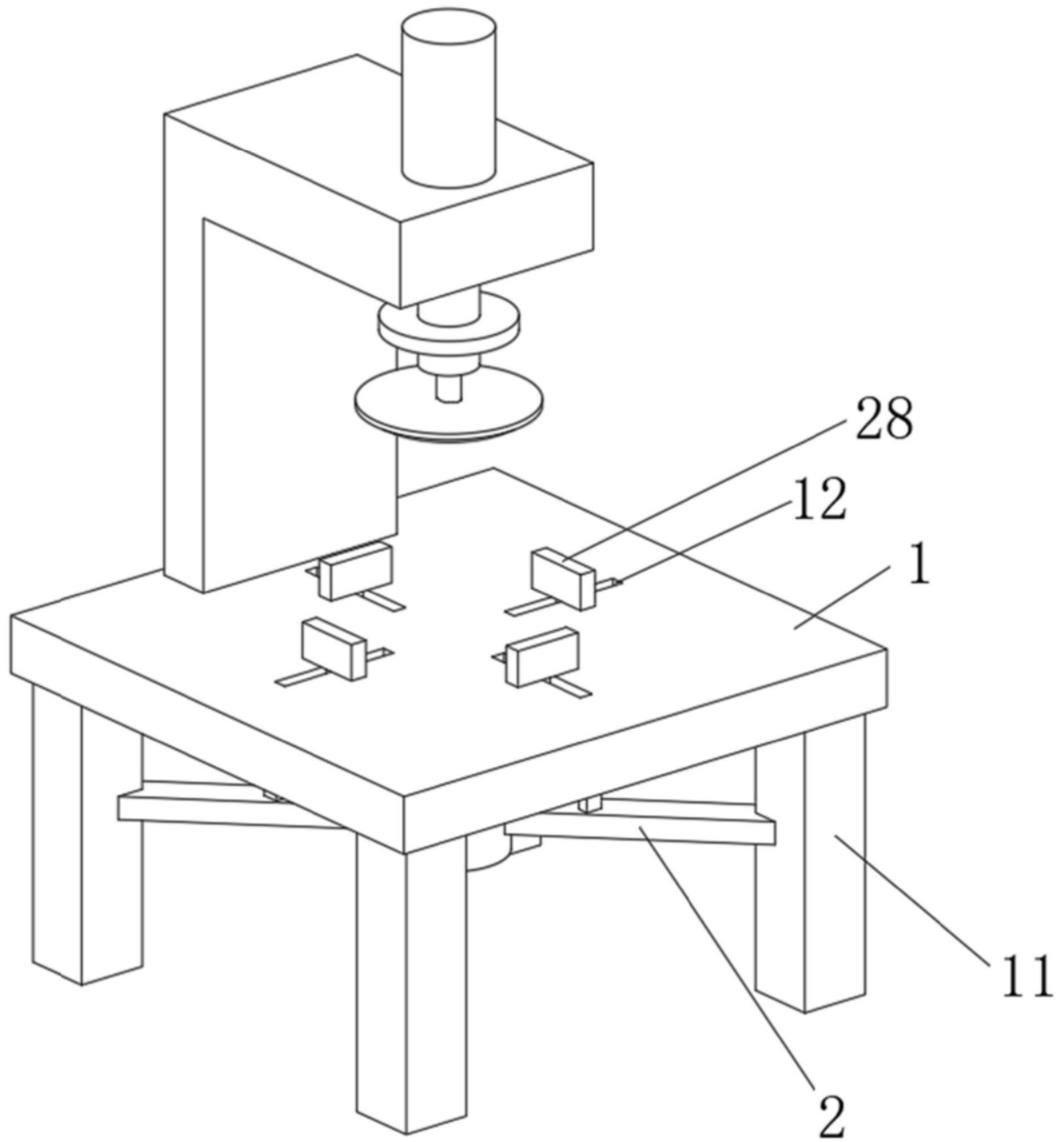


图1

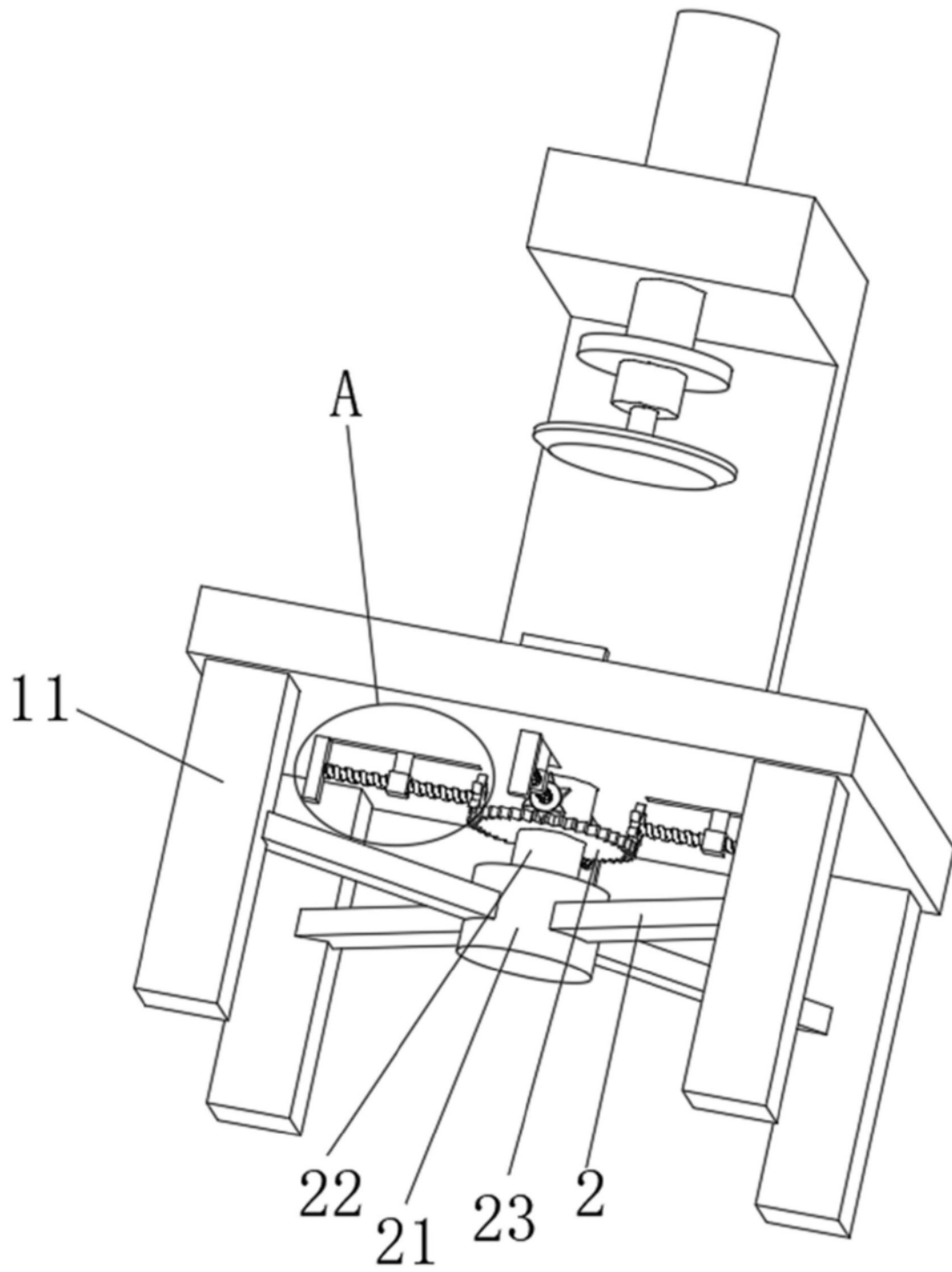


图2

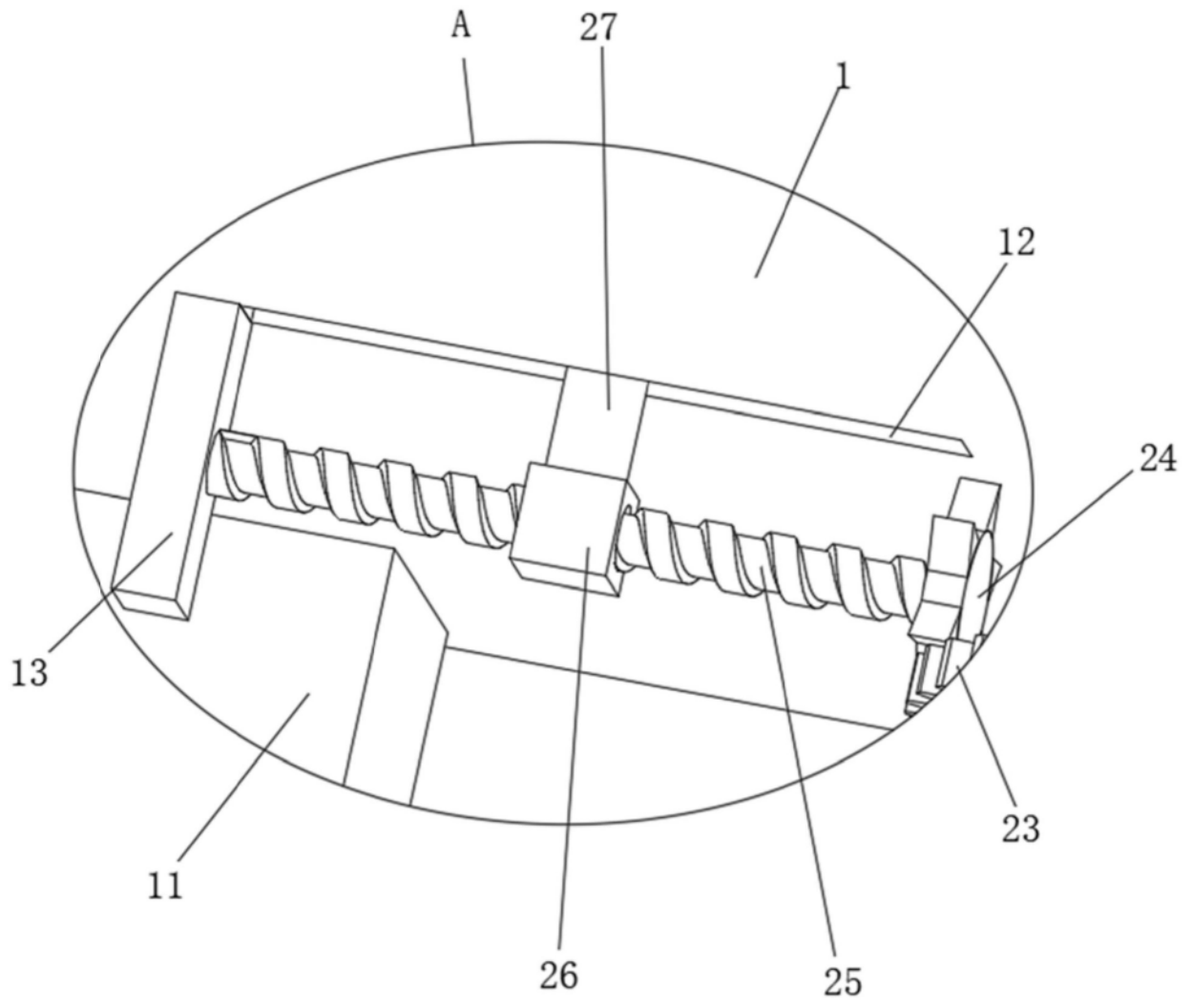


图3