



(21) 申请号 202123354013.3

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 惠州市新泉胜家具有限公司

地址 516223 广东省惠州市惠阳区新圩镇
东风村高屋村民小组

(72) 发明人 黄种毅 黄电瑜 黄显祖

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

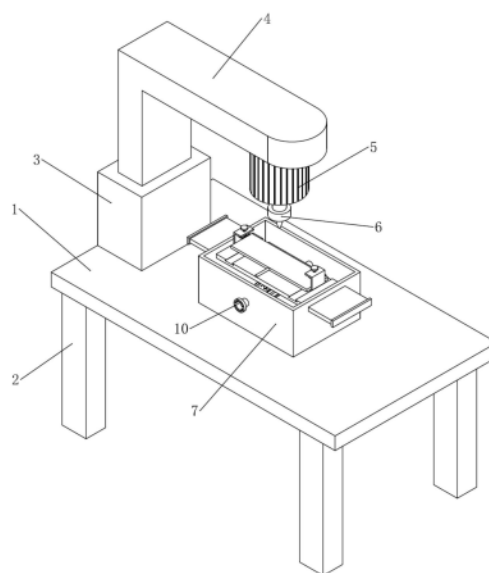
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种立轴式木工镂铣机

(57) 摘要

本实用新型涉及家具板材加工技术领域,公开了一种立轴式木工镂铣机,包括工作台,所述工作台上端一侧通过伸缩缸连接有龙门架,龙门架上安装镂铣电机,镂铣电机的输出端安装镂铣刀,工作台上对应镂铣刀位置处安装有工作箱,工作箱内部水平滑动有滑动板,滑动板底部安装若干滑动齿条,工作箱内壁前后位置转动安装旋转轴,旋转轴上安装有与滑动齿条相互啮合的旋转齿轮,滑动板上端分别通过移动部安装工作板,工作板两侧设置用于固定板材的夹紧组件。本实用新型,通过设置的滑动板以及工作板,实现了对于夹紧组件固定后的板材的多方向移动,满足了板材的铣加工需要,不仅降低了劳动强度,同时也避免了铣刀自身运动的设置,值得工厂推广使用。



1. 一种立轴式木工镂铣机,包括工作台(1),所述工作台(1)上端一侧通过伸缩缸(3)连接有龙门架(4),龙门架(4)上安装镂铣电机(5),其特征在于,镂铣电机(5)的输出端安装镂铣刀(6),所述工作台(1)上对应镂铣刀(6)位置处安装有工作箱(7),工作箱(7)内部水平滑动有滑动板(15),滑动板(15)底部安装若干滑动齿条(16),所述工作箱(7)内壁前后位置转动安装旋转轴(11),旋转轴(11)上安装有与滑动齿条(16)相互啮合的旋转齿轮(12),所述滑动板(15)上端分别通过移动部安装工作板(20),工作板(20)两侧设置有助于固定板材的夹紧组件。

2. 根据权利要求1所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述工作台(1)底部安装有若干支撑腿(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述旋转轴(11)顶端穿过工作箱(7)连接有手柄(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述工作箱(7)底部连通有集屑斗(8),集屑斗(8)底部连通有排料管(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述滑动板(15)两侧分别安装挡块(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述移动部包括设置在滑动板(15)上的燕尾槽(18),燕尾槽(18)内部滑动安装梯形块(19),梯形块(19)固定在工作板(20)底部。

7. 根据权利要求1所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述工作板(20)前端安装把手(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种立轴式木工镂铣机,其特征在于,所述夹紧组件包括固定在工作板(20)上的夹紧架(21),夹紧架(21)上转动安装螺杆(22),螺杆(22)顶部安装旋转块(23),螺杆(22)底部转动安装夹紧板(13)。

一种立轴式木工镂铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具板材加工技术领域,具体是一种立轴式木工镂铣机。

背景技术

[0002] 木工镂铣机常用于家具厂、音箱厂等,主要用于对工件的镂孔。目前对于板材加工一些桌板的工艺中,有需要表面铣出凹槽,但由于一般工厂里都是采用老旧的直立式的木工镂铣机。

[0003] 这种木工镂铣机铣刀只能升降运动,需要定位板开设仿形槽,人工操作定位板在仿形槽内运动,从而铣刀铣出通仿形槽一致的凹槽,这种人工操作不仅劳动强度大,主要是人工效率低下,无法大规模加工,一般的带有运动铣刀的设备又价格昂贵,一般工厂无法使用,因此,需要进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种立轴式木工镂铣机,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:

[0006] 一种立轴式木工镂铣机,包括工作台,所述工作台上端一侧通过伸缩缸连接有龙门架,龙门架上安装镂铣电机,镂铣电机的输出端安装镂铣刀,所述工作台上对应镂铣刀位置处安装有工作箱,工作箱内部水平滑动有滑动板,滑动板底部安装若干滑动齿条,所述工作箱内壁前后位置转动安装旋转轴,旋转轴上安装有与滑动齿条相互啮合的旋转齿轮,所述滑动板上端分别通过移动部安装工作板,工作板两侧设置有用固定板材的夹紧组件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作台底部安装有若干支撑腿。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转轴顶端穿过工作箱连接有手柄。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作箱底部连通有集屑斗,集屑斗底部连通有排料管。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑动板两侧分别安装挡块。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动部包括设置在滑动板上的燕尾槽,燕尾槽内部滑动安装梯形块,梯形块固定在工作板底部。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作板前端安装把手。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹紧组件包括固定在工作板上的夹紧架,夹紧架上转动安装螺杆,螺杆顶部安装旋转块,螺杆底部转动安装夹紧板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 所述一种立轴式木工镂铣机,结构合理,设计新颖,通过设置的滑动板以及工作板,实现了对于夹紧组件固定后的板材的多方向移动,满足了板材的铣加工需要,不仅降低了劳动强度,同时也避免了铣刀自身运动的设置,值得工厂推广使用。

附图说明

[0016] 图1为一种立轴式木工镂铣机的正视结构示意图。

[0017] 图2为一种立轴式木工镂铣机的仰视的结构示意图。

[0018] 图3为一种立轴式木工镂铣机中工作箱的内部结构示意图。

[0019] 图4为图3中A的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、伸缩缸;4、龙门架;5、镂铣电机;6、镂铣刀;7、工作箱;8、集屑斗;9、排料管;10、手柄;11、旋转轴;12、旋转齿轮;13、夹紧板;14、挡块;15、滑动板;16、滑动齿条;17、把手;18、燕尾槽;19、梯形块;20、工作板;21、夹紧架;22、螺杆;23、旋转块。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种立轴式木工镂铣机,包括工作台1,所述工作台1上端一侧通过伸缩缸3连接有龙门架4,通过伸缩缸3实现了对于龙门架4上下高度的变化,龙门架4上安装镂铣电机5,镂铣电机5的输出端安装镂铣刀6,所述镂铣电机5用于直接带动镂铣刀6进行转动,所述工作台1上对应镂铣刀6位置处安装有工作箱7,工作箱7内部水平滑动有滑动板15,滑动板15底部安装若干滑动齿条16,所述工作箱7内壁前后位置转动安装旋转轴11,旋转轴11上安装有与滑动齿条16相互啮合的旋转齿轮12,所述旋转轴11转动过程中带动了旋转齿轮12同步转动,之后与滑动齿条16进行啮合,使得滑动板15可以沿着工作箱7水平左右移动,所述滑动板15上端分别通过移动部安装工作板20,通过移动部的作用,使得工作板20可以沿着滑动板15前后进行移动,工作板20两侧设置有助于固定板材的夹紧组件。

[0026] 所述工作台1底部安装有若干支撑腿2,用于实现了整个工作台1的支撑。

[0027] 所述旋转轴11顶端穿过工作箱7连接有手柄10,方便工作人员对于旋转轴11进行

旋转,最终实现了滑动板15的左右移动作用。

[0028] 所述工作箱7底部连通有集屑斗8,集屑斗8底部连通有排料管9,通过排料管9以及集屑斗8的作用,将工作箱7在加工板材时所产生的碎屑进行清理,进一步提高了装置的可靠性。

[0029] 所述滑动板15两侧分别安装挡块14,进而避免了滑动板15在左右移动过程中滑脱出工作箱7,确保了移动时的稳定性。

[0030] 所述移动部包括设置在滑动板15上的燕尾槽18,燕尾槽18内部滑动安装梯形块19,梯形块19固定在工作板20底部,通过梯形块19在燕尾槽18内部进行滑动,实现了工作板20与滑动板15之间位置的快速稳定改变。

[0031] 所述工作板20前端安装把手17,方便了工作人员对工作板20的前后移动进行控制。

[0032] 所述夹紧组件包括固定在工作板20上的夹紧架21,夹紧架21上转动安装螺杆22,螺杆22顶部安装旋转块23,螺杆22底部转动安装夹紧板13,具体的,通过转动旋转块23使得螺杆22进行转动,最终在旋转块23以及工作板20的配合,实现了对于板材两端的夹紧固定。

[0033] 本实用新型的工作原理是:工作时,将需要进行镗铣的板材固定在夹紧组件上,之后启动镗铣电机5,使得镗铣刀6进行转动,然后通过转动手柄10使得板材左右移动,同时通过把手17,实现了板材前后位置移动,最终实现了镗铣刀6与板材之间在镗铣时位置改变的需要,整个操作过程快捷方便可靠。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

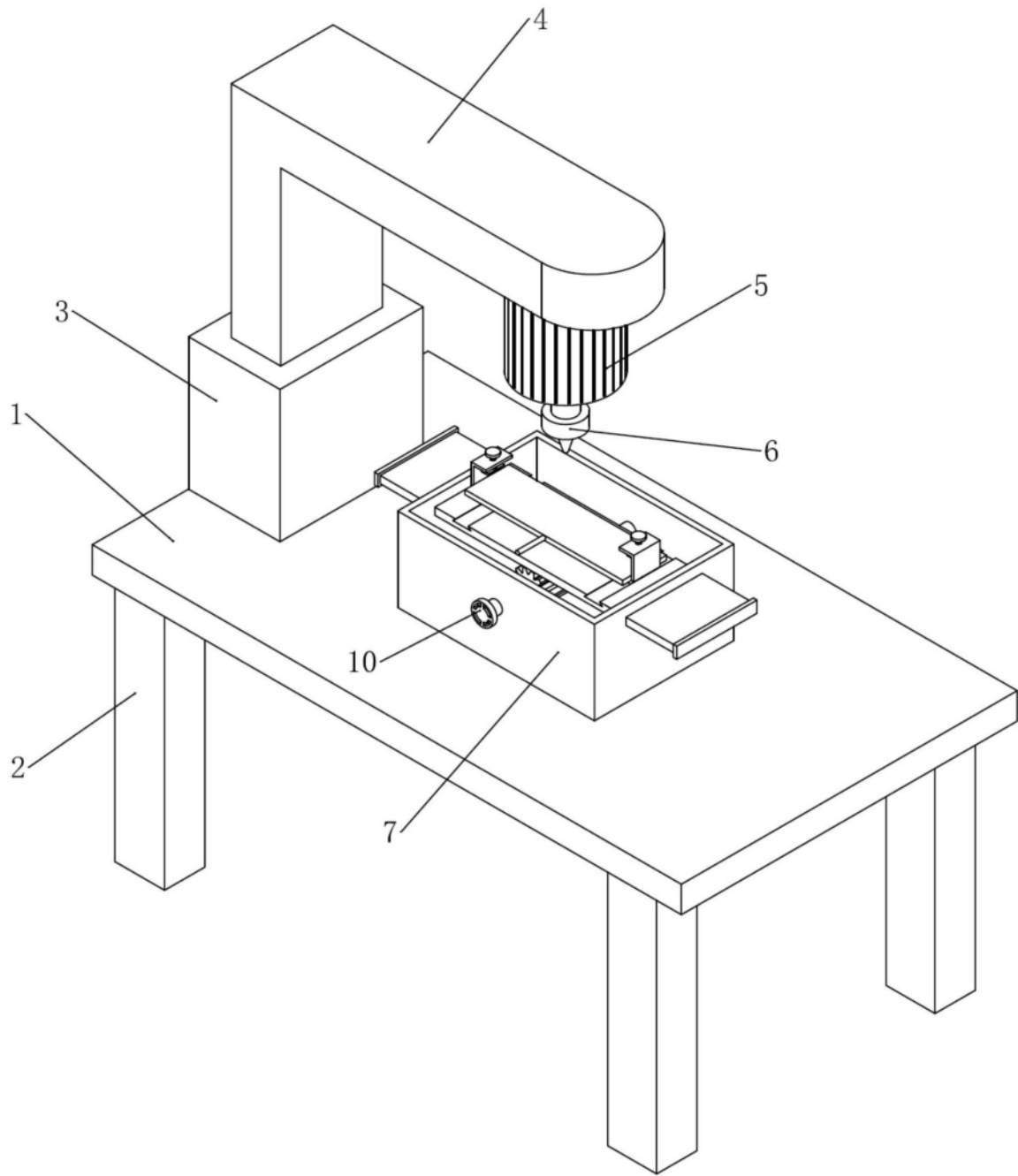


图1

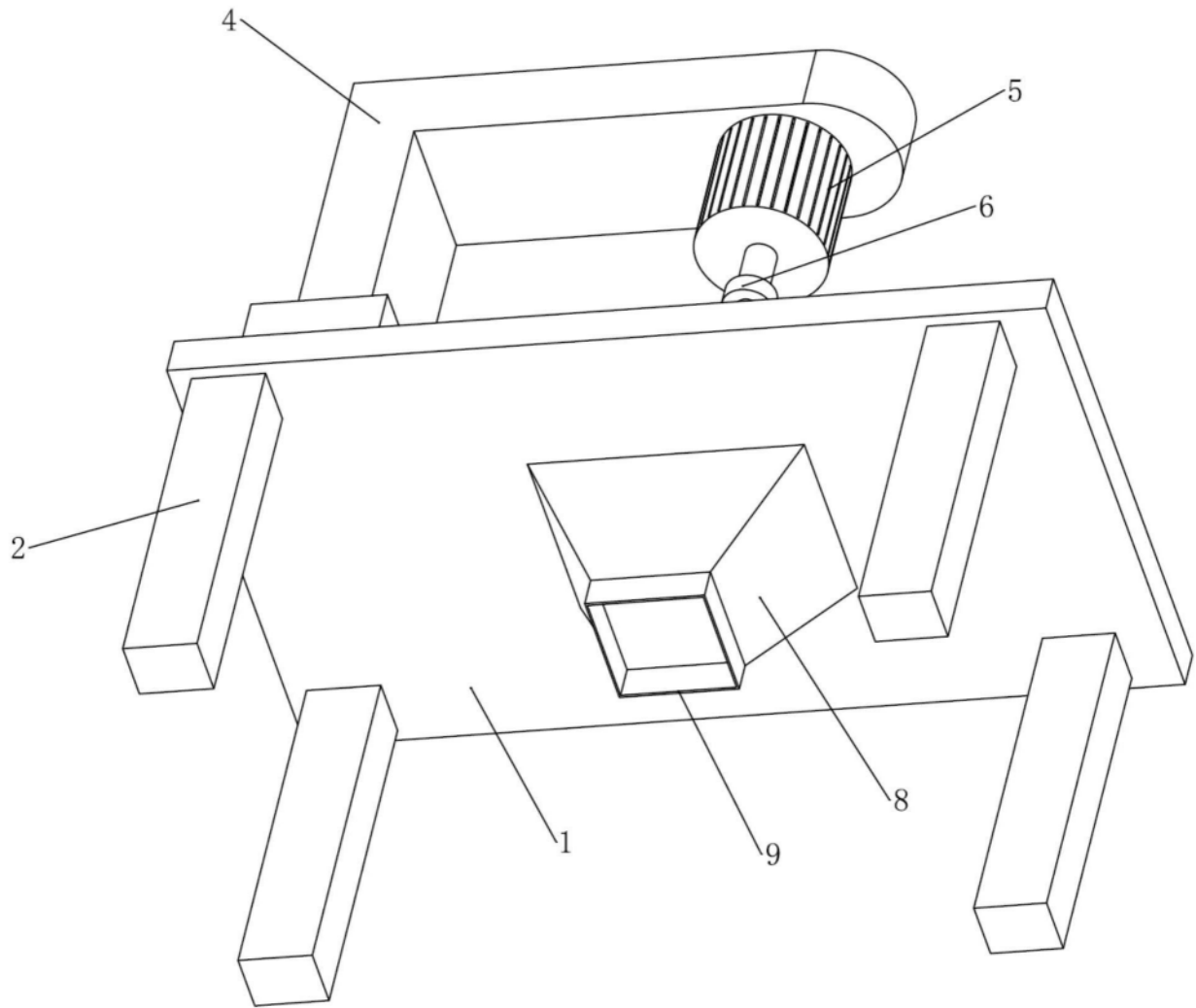


图2

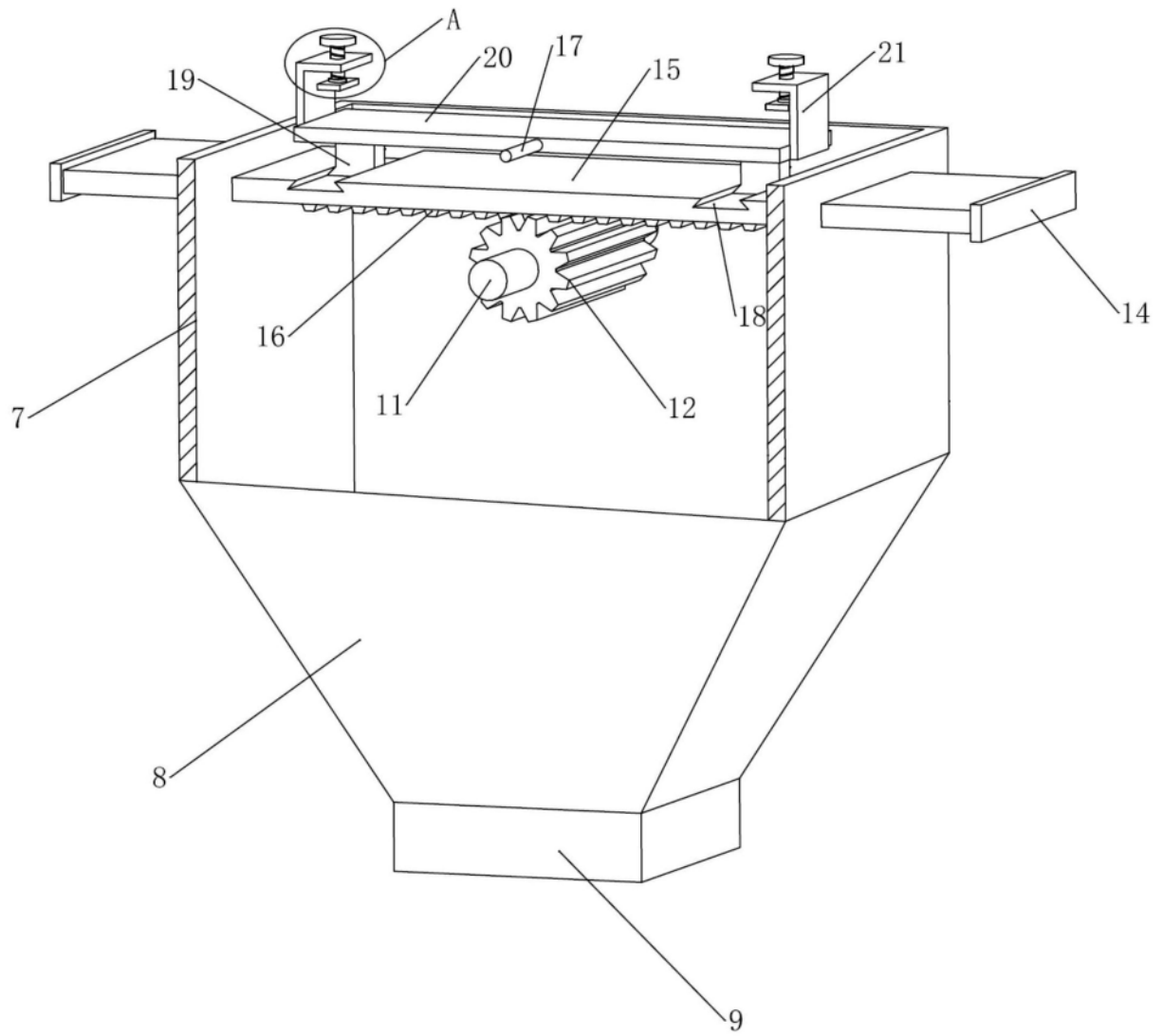


图3

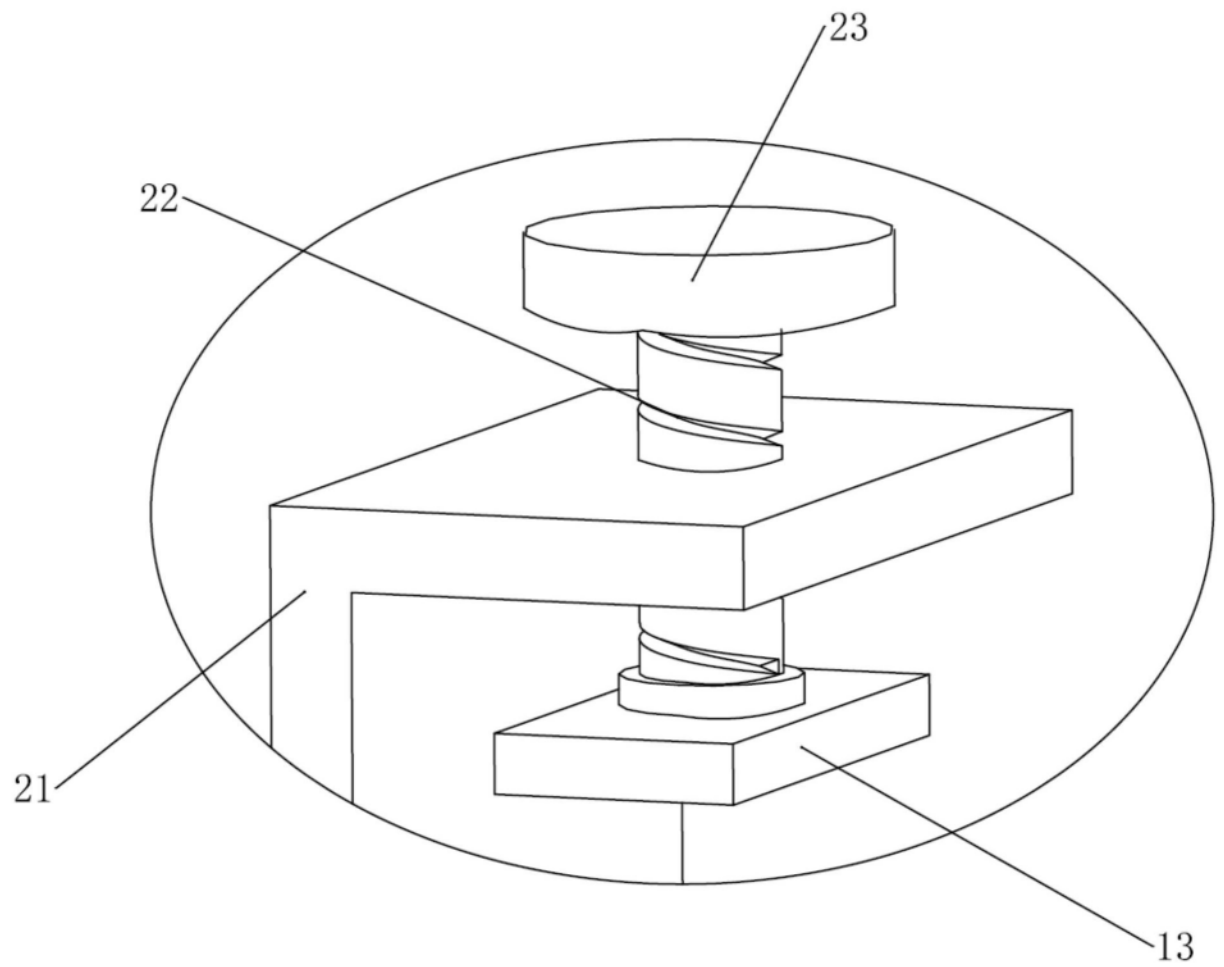


图4