



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220178648 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321386334.8

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 宁夏润邦门窗幕墙工程有限公司

地址 750200 宁夏回族自治区银川市宁夏
贺兰工业园区经五路以东、家信通信
以北办公楼

(72) 发明人 王才

(74) 专利代理机构 广东知产猫知识产权代理有
限公司 44513

专利代理师 游斌

(51) Int.Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

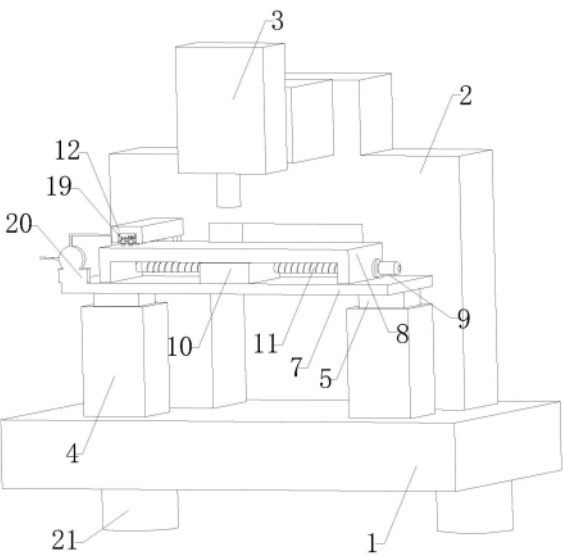
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带升降台的铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及铣床技术领域,具体为一种带升降台的铣床,包括铣床本体,所述铣床本体包括底座、升降台本体、支撑架以及铣削组件,所述底座顶面设置升降台本体,所述底座顶面位于升降台本体后侧设置支撑架,所述支撑架本体前侧侧壁的上方设置铣削组件,所述升降台本体包括支撑座、支撑块、液压杆以及工作台,所述底座顶端设置底座支撑座,所述支撑座顶端设置支撑槽,所述支撑槽内滑动设置支撑块,通过调节装置的设置,便于控制加工台进行左右方向的移动,从而便于对加工台顶面的工件进行加工。



1. 一种带升降台的铣床,包括铣床本体,其特征在于:所述铣床本体包括底座(1)、升降台本体、支撑架(2)以及铣削组件(3),所述底座(1)顶面设置升降台本体,所述底座(1)顶面位于升降台本体后侧设置支撑架(2),所述支撑架(2)前侧侧壁的上方设置铣削组件(3),所述升降台本体包括支撑座(4)、支撑块(5)、液压杆(6)以及工作台(7),所述底座(1)顶端设置底座(1)支撑座(4),所述支撑座(4)顶端设置支撑槽,所述支撑槽内滑动设置支撑块(5),所述支撑块(5)与支撑槽槽底之间设置液压杆(6),所述支撑块(5)顶端之间设置工作台(7),所述工作台(7)顶面滑动设置加工台(8),所述加工台(8)与工作台(7)之间设置调节装置,所述加工台(8)上方设置清洁装置,所述清洁装置用于对工作台(7)表面的碎屑进行清洁。

2. 根据权利要求1所述的一种带升降台的铣床,其特征在于:所述调节装置包括调节电机(9)、调节块(10)以及调节螺纹杆(11),所述加工台(8)底端设置调节槽,所述工作台(7)顶端与调节槽对应位置设置调节块(10),所述调节槽左右两侧侧壁之间的前后两侧分别转动设置调节螺纹杆(11),所述调节块(10)表面与调节螺纹杆(11)对应位置设置调节螺纹孔,所述调节螺纹杆(11)通过螺纹配合穿过驱动螺纹孔,所述加工台(8)右侧侧壁与调节螺纹杆(11)对应位置设置调节电机(9),所述调节电机(9)输出端与调节螺纹杆(11)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带升降台的铣床,其特征在于:所述清洁装置包括清洁座(12)、驱动座(13)、蜗轮(14)、蜗杆(15)、驱动块(16)以及驱动盘(17),所述加工台(8)前后两侧侧壁分别设置电动滑台,所述电动滑台远离加工台(8)一侧侧壁设置驱动座(13),所述驱动座(13)顶端设置驱动通槽,所述驱动通槽内的左右两侧分别转动设置蜗轮(14),所述驱动通槽底端设置驱动槽,所述驱动槽内转动设置蜗杆(15),所述蜗杆(15)与蜗轮(14)相啮合,所述驱动座(13)左侧侧壁与蜗杆(15)对应位置设置驱动盘(17),所述蜗杆(15)左端与驱动盘(17)固定连接,所述蜗轮(14)侧壁顶端固定设置驱动块(16),所述加工台(8)上方设置清洁座(12),所述驱动块(16)顶端与清洁座(12)底端铰接,所述清洁座(12)底端设置清洁槽,所述清洁槽内左右两侧分别转动设置清洁辊(19),所述清洁辊(19)侧壁均布清洁刷毛,所述清洁座(12)后侧侧壁与清洁辊(19)对应位置设置清洁电机,所述清洁电机输出端与清洁辊(19)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带升降台的铣床,其特征在于:所述工作台(7)顶端设置风机(20),风机(20)输出端与清洁槽连通,所述风机(20)输入端与外界环境连通。

5. 根据权利要求4所述的一种带升降台的铣床,其特征在于:所述驱动盘(17)侧壁设置防滑纹。

6. 根据权利要求5所述的一种带升降台的铣床,其特征在于:所述底座(1)底端设置支撑腿(21)。

一种带升降台的铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,具体为一种带升降台的铣床。

背景技术

[0002] 立式升降台铣床是一种具有广泛用途的通用铣床,立式升降台铣床由端面铣刀、立铣刀、圆柱铣刀、锯片铣刀、圆片铣刀、端面铣刀及各种成形铣刀来加工各种零件,可适于加工各种零件的平面、斜面、沟槽、孔等,是模具加工行业的理想加工设备,但铣床在铣削的过程中会产生大量残渣碎屑,后续进行使用时,需要对工作台进行清理,现有的铣床缺少碎屑清理机构,通常需要人工进行清理,而且清理较为麻烦,会耽误较多时间,影响后续工件的加工。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带升降台的铣床。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带升降台的铣床,包括铣床本体,所述铣床本体包括底座、升降台本体、支撑架以及铣削组件,所述底座顶面设置升降台本体,所述底座顶面位于升降台本体后侧设置支撑架,所述支撑架前侧侧壁的上方设置铣削组件,所述升降台本体包括支撑座、支撑块、液压杆以及工作台,所述底座顶端设置底座支撑座,所述支撑座顶端设置支撑槽,所述支撑槽内滑动设置支撑块,所述支撑块与支撑槽槽底之间设置液压杆,所述支撑块顶端之间设置工作台,所述工作台顶面滑动设置加工台,所述加工台与工作台之间设置调节装置,所述加工台上方设置清洁装置,所述清洁装置用于对工作台表面的碎屑进行清洁,铣削组件为现有技术,此处不做赘述。

[0007] 为了便于控制加工台进行左右方向的移动,从而便于对加工台顶面的工件进行加工,本实用新型改进有,所述调节装置包括调节电机、调节块以及调节螺纹杆,所述加工台底端设置调节槽,所述工作台顶端与调节槽对应位置设置调节块,所述调节槽左右两侧侧壁之间的前后两侧分别转动设置调节螺纹杆,所述调节块表面与调节螺纹杆对应位置设置调节螺纹孔,所述调节螺纹杆通过螺纹配合穿过驱动螺纹孔,所述加工台右侧侧壁与调节螺纹杆对应位置设置调节电机,所述调节电机输出端与调节螺纹杆连接。

[0008] 为了便于对加工台表面的碎屑进行清洁,同时在清洁完毕后便于将清洁座移开加工台的上方,从而方便后续的工件加工,本实用新型改进有,所述清洁装置包括清洁座、驱动座、蜗轮、蜗杆、驱动块以及驱动盘,所述加工台前后两侧侧壁分别设置电动滑台,所述电动滑台远离加工台一侧侧壁设置驱动座,所述驱动座顶端设置驱动通槽,所述驱动通槽内的左右两侧分别转动设置蜗轮,所述驱动通槽底端设置驱动槽,所述驱动槽内转动设置蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相啮合,所述驱动座左侧侧壁与蜗杆对应位置设置驱动盘,所述蜗杆左端与驱动盘固定连接,所述蜗轮侧壁顶端固定设置驱动块,所述加工台上方设置清洁座,所

述驱动块顶端与清洁座底端铰接,所述清洁座底端设置清洁槽,所述清洁槽内左右两侧分别转动设置清洁辊,所述清洁辊侧壁均布清洁刷毛,所述清洁座后侧侧壁与清洁辊对应位置设置清洁电机,所述清洁电机输出端与清洁辊连接。

[0009] 为了便于进一步对工作台表面进行清洁,本实用新型改进有,所述工作台顶端设置风机,所述风机输出端与清洁槽连通,所述风机输入端与外界环境连通。

[0010] 为了便于手动控制驱动盘进行转动,从而便于对清洁座的位置进行调节,本实用新型改进有,所述驱动盘侧壁设置防滑纹。

[0011] 为了提升底座在工作过程中的稳定性,本实用新型改进有,所述底座底端设置支撑腿。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带升降台的铣床,具备以下有益效果:

[0014] 该带升降台的铣床,通过调节装置的设置,便于控制加工台进行左右方向的移动,从而便于对加工台顶面的工件进行加工。

[0015] 通过清洁装置的设置,便于对加工台表面的碎屑进行清洁,同时在清洁完毕后便于将清洁座移开加工台的上方,从而方便后续的工件加工。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型清洁装置处结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑架;3、铣削组件;4、支撑座;5、支撑块;6、液压杆;7、工作台;8、加工台;9、调节电机;10、调节块;11、调节螺纹杆;12、清洁座;13、驱动座;14、蜗轮;15、蜗杆;16、驱动块;17、驱动盘;19、清洁辊;20、风机;21、支撑腿。

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。

[0022] 请参阅图1-4,一种带升降台的铣床,包括铣床本体,所述铣床本体包括底座1、升降台本体、支撑架2以及铣削组件3,所述底座1顶面设置升降台本体,所述底座1顶面位于升降台本体后侧设置支撑架2,所述支撑架2前侧侧壁的上方设置铣削组件3,所述升降台本体包括支撑座4、支撑块5、液压杆6以及工作台7,所述底座1顶端设置底座1支撑座4,所述支撑座4顶端设置支撑槽,所述支撑槽内滑动设置支撑块5,所述支撑块5与支撑槽槽底之间设置液压杆6,所述支撑块5顶端之间设置工作台7,所述工作台7顶面滑动设置加工台8,所述加工台8与工作台7之间设置调节装置,所述加工台8上方设置清洁装置,所述清洁装置用于对工作台7表面的碎屑进行清洁,铣削组件3为现有技术,此处不做赘述。在使用时,操作人员将工件放置在加工台8表面之后,控制液压杆6工作,从而通过工作台7以及加工台8带动工

件向上进行移动,从而便于通过铣削组件3对工件进行加工。

[0023] 所述调节装置包括调节电机9、调节块10以及调节螺纹杆11,所述加工台8底端设置调节槽,所述工作台7顶端与调节槽对应位置设置调节块10,所述调节槽左右两侧侧壁之间的前后两侧分别转动设置调节螺纹杆11,所述调节块10表面与调节螺纹杆11对应位置设置调节螺纹孔,所述调节螺纹杆11通过螺纹配合穿过驱动螺纹孔,所述加工台8右侧侧壁与调节螺纹杆11对应位置设置调节电机9,所述调节电机9输出端与调节螺纹杆11连接,在加工过程中,操作人员控制调节电机9工作,从而通过调节螺纹杆11与调节螺纹孔的配合控制加工台8进行左右方向的移动,从而便于对加工台8顶面的工件进行加工。

[0024] 在加工完毕后不便于对加工台8表面的碎屑进行清洁,为此,所述清洁装置包括清洁座12、驱动座13、蜗轮14、蜗杆15、驱动块16以及驱动盘17,所述加工台8前后两侧侧壁分别设置电动滑台,所述电动滑台远离加工台8一侧侧壁设置驱动座13,所述驱动座13顶端设置驱动通槽,所述驱动通槽内的左右两侧分别转动设置蜗轮14,所述驱动通槽底端设置驱动槽,所述驱动槽内转动设置蜗杆15,所述蜗杆15与蜗轮14相啮合,所述驱动座13左侧侧壁与蜗杆15对应位置设置驱动盘17,所述蜗杆15左端与驱动盘17固定连接,所述蜗轮14侧壁顶端固定设置驱动块16,所述加工台8上方设置清洁座12,所述驱动块16顶端与清洁座12底端铰接,所述清洁座12底端设置清洁槽,所述清洁槽内左右两侧分别转动设置清洁辊19,所述清洁辊19侧壁均布清洁刷毛,所述清洁座12后侧侧壁与清洁辊19对应位置设置清洁电机,所述清洁电机输出端与清洁辊19连接,在加工完毕后,操作人员转动驱动盘17,从而通蜗杆15带动蜗轮14进行转动,进而带动驱动块16绕蜗轮14进行移动,从而带动清洁座12移动到加工台8上方,之后操作人员控制清洁电机工作,从而带动清洁辊19以及清洁刷毛进行转动,同时操作人员控制电动滑台工作,从而便于带动清洁座12进行左右方向的移动,从而便于对加工台8表面的碎屑进行清洁,同时在清洁完毕后便于将清洁座12移开加工台8的上方,从而方便后续的工件加工。

[0025] 所述工作台7顶端设置风机20,所述风机20输出端与清洁槽连通,所述风机20输入端与外界环境连通,操作人员控制风机20工作,从而向加工台8表面进行鼓风,从而便于进一步对工作台7表面进行清洁。

[0026] 在使用过程中不便于手动控制驱动盘17进行转动,为此,所述驱动盘17侧壁设置防滑纹,便于手动控制驱动盘17进行转动,从而便于对清洁座12的位置进行调节。

[0027] 所述底座1底端设置支撑腿21,提升底座1在工作过程中的稳定性。

[0028] 在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在该文中的描述中,需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

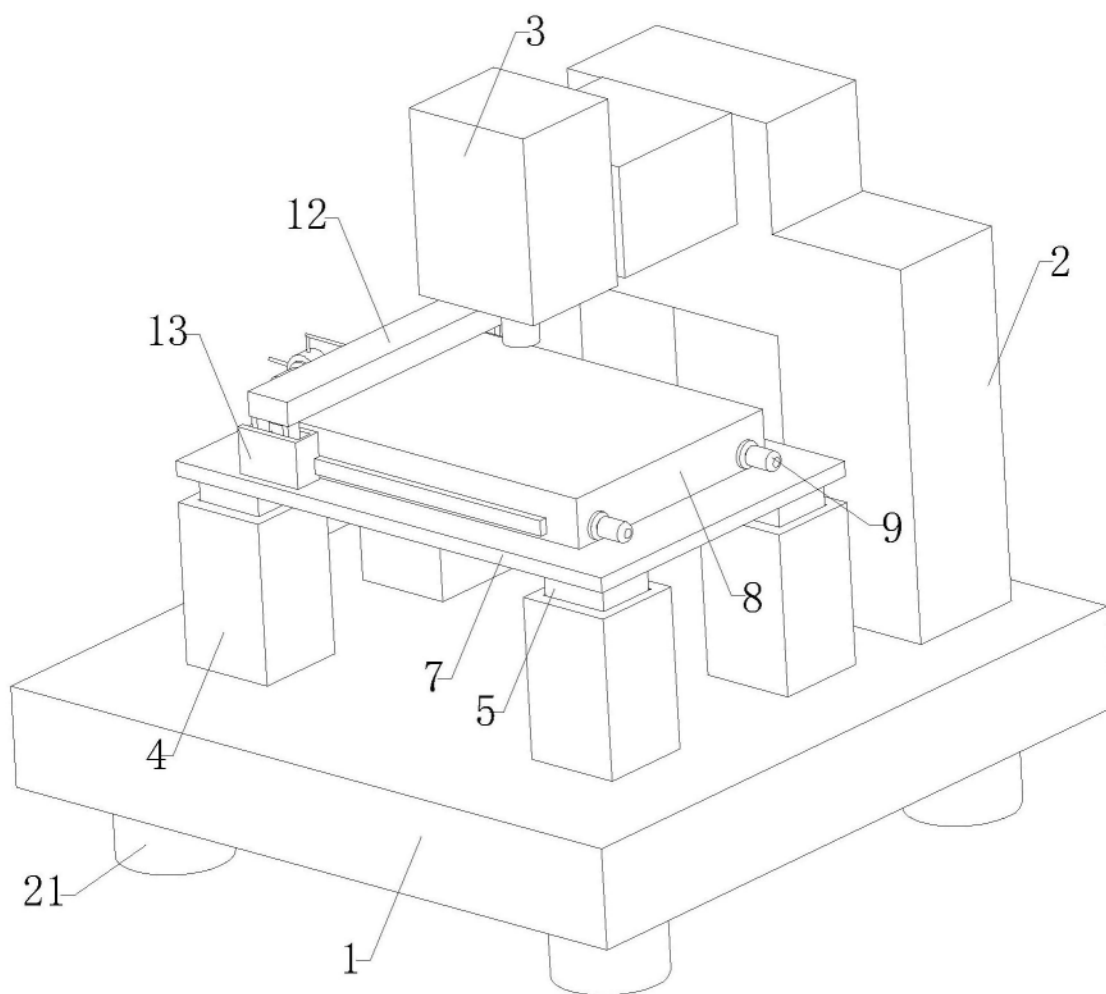


图1

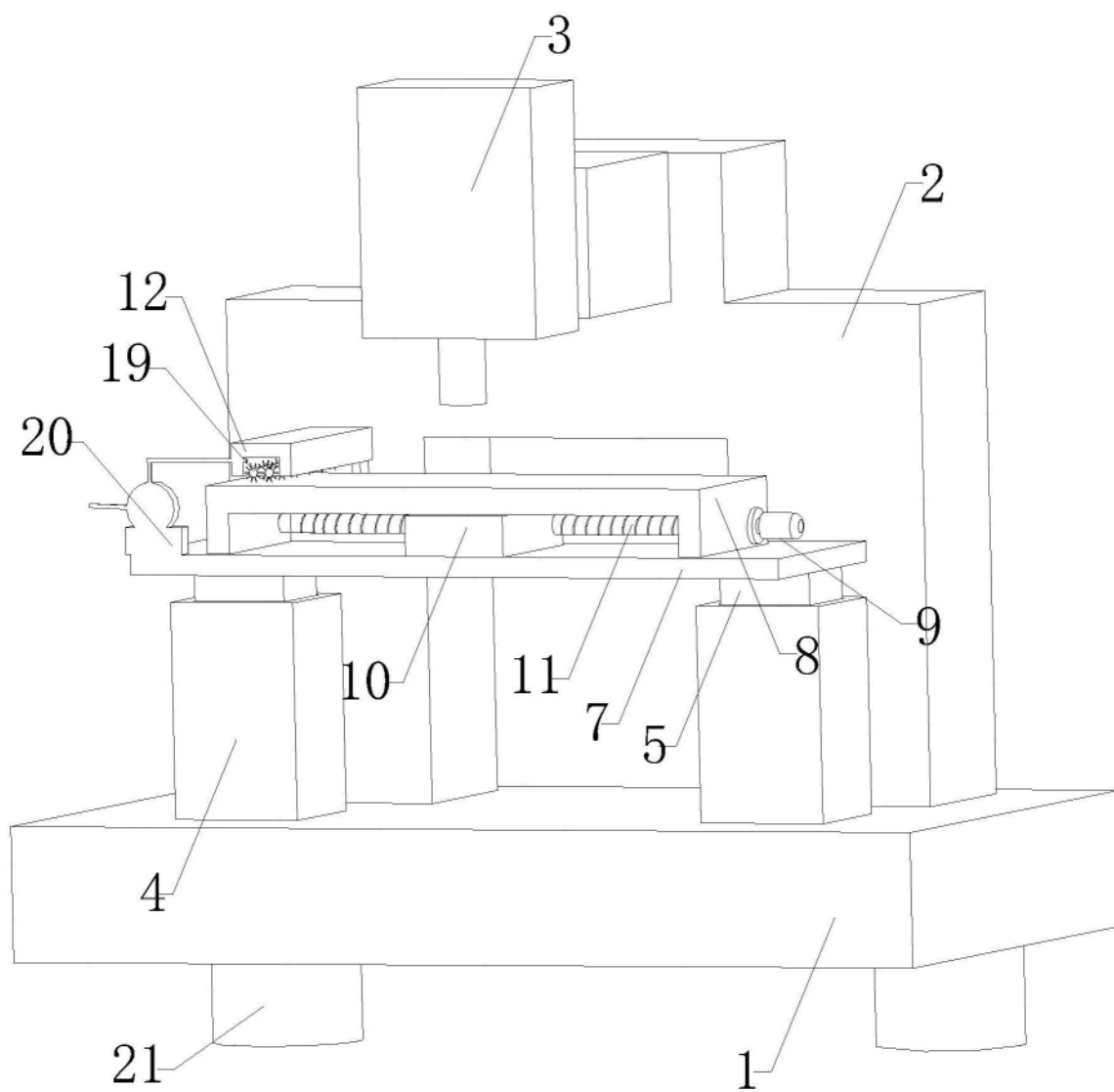


图2

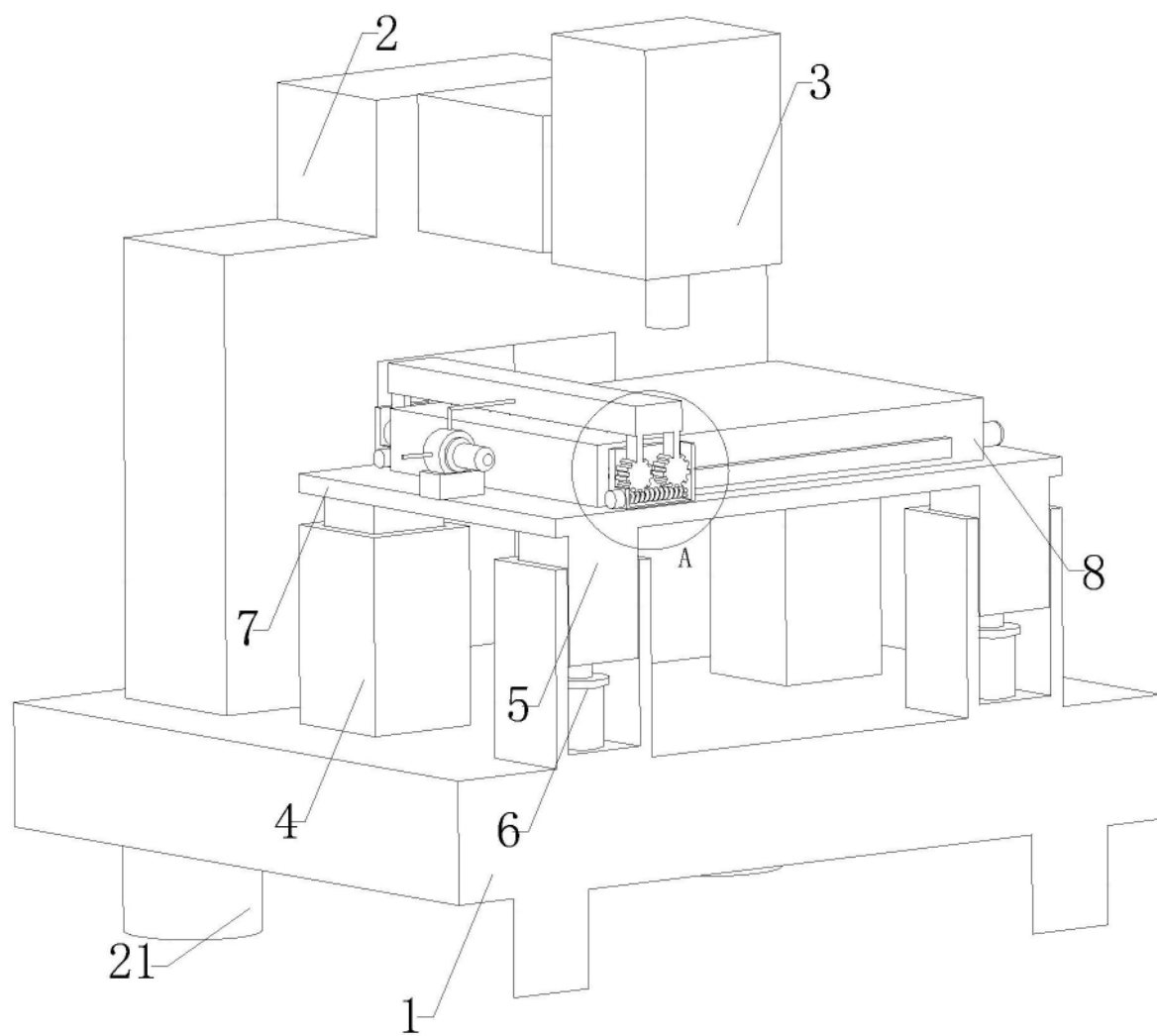


图3

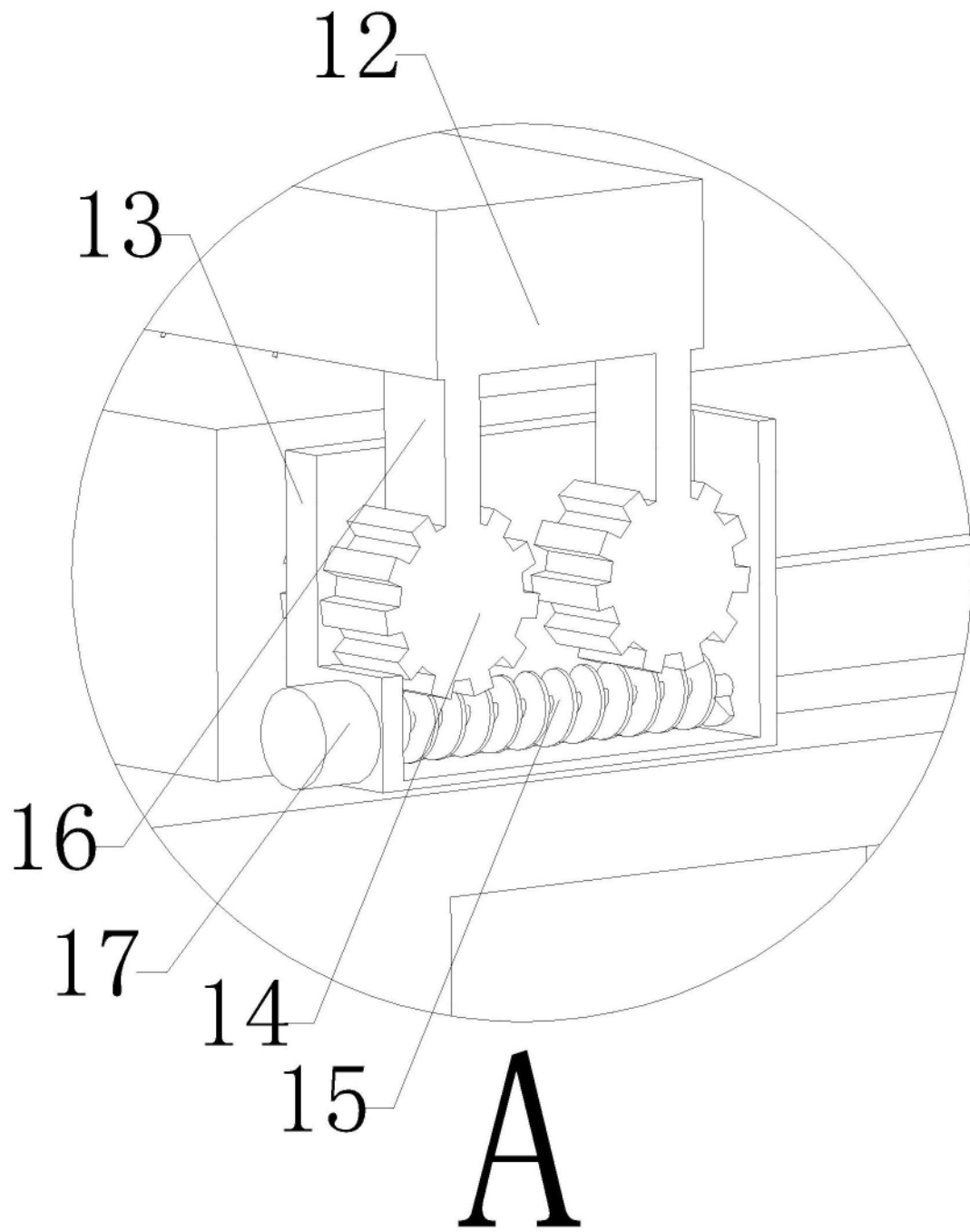


图4