(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219010462 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223520381.5

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 昆山明协精密模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇北门路3232号3号房

(72)发明人 苏旭东 夏钢锋 王铁桥

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
专利代理师 徐永雷

(51)Int.Cl.
C23F 4/00(2006.01)
B29C 33/48(2006.01)

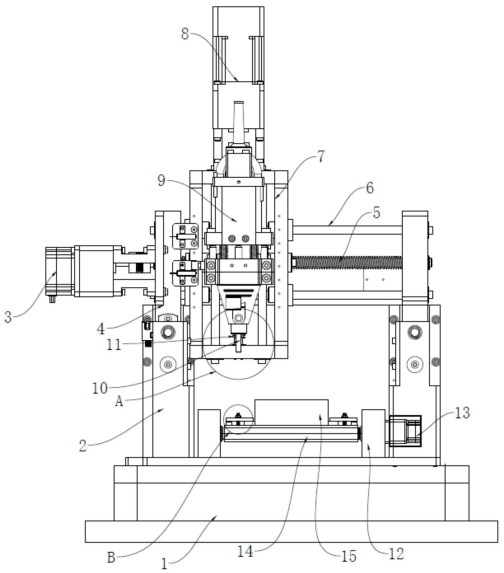
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种注塑模具加工用蚀刻装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具加工用蚀刻装置,包括底座、侧板、第一旋转驱动件和移动板,所述底座顶部的中心位置固定有支撑件,所述支撑件之间通过轴活动设置有工作台,所述支撑件外部的一侧固定有第三旋转驱动件,所述第三旋转驱动件的输出端与工作台上的轴相互连接,所述第三旋转驱动件的一端延伸到右侧的侧板中,所述工作台的顶部放置有模具本体,所述工作台顶部的两侧放置有千斤顶,所述千斤顶的顶部放置有压板,所述工作台的顶部旋有螺纹杆。本实用新型通过将模具本体放到工作台上,然后通过将千斤顶调节到合适的高度,然后通过将压板放到千斤顶和模具上,通过转动固定螺母,使压板将模具压紧,防止模具发生移动。



CN 219010462 U

1.一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:包括底座(1)、侧板(2)、第一旋转驱动件(3)和移动板(4),所述底座(1)顶部的中心位置固定有支撑件(12),所述支撑件(12)之间通过轴活动设置有工作台(14),所述支撑件(12)外部的一侧固定有第三旋转驱动件(13),所述第三旋转驱动件(13)的输出端与工作台(14)上的轴相互连接,所述第三旋转驱动件(13)的一端延伸到右侧的侧板(2)中,所述工作台(14)的顶部放置有模具本体(15),所述工作台(14)顶部的两侧放置有千斤顶(19),所述千斤顶(19)的顶部放置有压板(21),所述工作台(14)的顶部旋有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)穿过压板(21)并旋有固定螺母(22),所述压板(21)的一端压在模具本体(15)的底端。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧固定有侧板(2),所述侧板(2)的内部靠近底部的位置设置有第二滑杆(18),所述第二滑杆(18)上滑动设置有移动板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述侧板(2)的背部通过螺栓固定安装有第四旋转驱动件(16),所述第四旋转驱动件(16)的输出端连接有第三丝杠(17),所述第三丝杠(17)与移动板(4)活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述移动板(4)之间固定有第一滑杆(6),所述第一滑杆(6)上滑动设置有竖板(7)。

5.根据权利要求3所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述移动板(4)之间的中心位置活动设置有第一丝杠(5),所述移动板(4)的一端通过螺栓固定有第一旋转驱动件(3)。

6.根据权利要求5所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述第一旋转驱动件(3)的输出端与第一丝杠(5)的一端相互连接,所述第一丝杠(5)与竖板(7)的背部活动连接。

7.根据权利要求6所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述竖板(7)的顶部固定有第二旋转驱动件(8),所述竖板(7)的内部活动设置有第二丝杠(11)。

8.根据权利要求7所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述竖板(7)的前部通过限位杆滑动设置有放电器(9),所述第二丝杠(11)与放电器(9)的背部活动连接。

9.根据权利要求8所述的一种注塑模具加工用蚀刻装置,其特征在于:所述放电器(9)的输出端连接有蚀刻头(10),所述放电器(9)和第二丝杠(11)构成移动结构。

一种注塑模具加工用蚀刻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚀刻装置技术领域，具体为一种注塑模具加工用蚀刻装置。

背景技术

[0002] 在塑料加工过程中注塑加工是一种重要的成型手段，而注塑加工过程中，注塑用的模具是重要的组成部分，在注塑过程中起到了对挤出机排出的热流质进行冷却成型，而注塑模具在使用之前需要进行蚀刻加工，对于模具蚀刻一般采用化学药品进行蚀刻或者采用高压电放电蚀刻，而此装置采用高压电放电蚀刻，现有的注塑模具加工用蚀刻装置直接将模具放到工作台上，当蚀刻机启动时，蚀刻机振动导致模具发生移动，从而导致蚀刻精度不高，导致模具存在误差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具加工用蚀刻装置以解决上述背景技术中提出的注塑模具加工用蚀刻装置直接将模具放到工作台上，当蚀刻机启动时，蚀刻机振动导致模具发生移动，从而导致蚀刻精度不高，导致模具存在误差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑模具加工用蚀刻装置，包括底座、侧板、第一旋转驱动件和移动板，所述底座顶部的中心位置固定有支撑件，所述支撑件之间通过轴活动设置有工作台，所述支撑件外部的一侧固定有第三旋转驱动件，所述第三旋转驱动件的输出端与工作台上的轴相互连接，所述第三旋转驱动件的一端延伸到右侧的侧板中，所述工作台的顶部放置有模具本体，所述工作台顶部的两侧放置有千斤顶，所述千斤顶的顶部放置有压板，所述工作台的顶部旋有螺纹杆，所述螺纹杆穿过压板并旋有固定螺母，所述压板的一端压在模具本体的底端。

[0005] 优选的，所述底座顶部的两侧固定有侧板，所述侧板的内部靠近底部的位置设置有第二滑杆，所述第二滑杆上滑动设置有移动板。

[0006] 优选的，所述侧板的背部通过螺栓固定安装有第四旋转驱动件，所述第四旋转驱动件的输出端连接有第三丝杠，所述第三丝杠与移动板活动连接，第三丝杠使移动板进行移动。

[0007] 优选的，所述移动板之间固定有第一滑杆，所述第一滑杆上滑动设置有竖板。

[0008] 优选的，所述移动板之间的中心位置活动设置有第一丝杠，所述移动板的一端通过螺栓固定有第一旋转驱动件，第一旋转驱动件使第一丝杠进行转动。

[0009] 优选的，所述第一旋转驱动件的输出端与第一丝杠的一端相互连接，所述第一丝杠与竖板的背部活动连接。

[0010] 优选的，所述竖板的顶部固定有第二旋转驱动件，所述竖板的内部活动设置有第二丝杠，第二旋转驱动件使第二丝杠进行转动。

[0011] 优选的，所述竖板的前部通过限位杆滑动设置有放电器，所述第二丝杠与放电器的背部活动连接。

[0012] 优选的，所述放电器的输出端连接有蚀刻头，所述放电器和第二丝杠构成移动结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该注塑模具加工用蚀刻装置结构合理，具有以下优点：

[0014] (1)通过设置有千斤顶、螺纹杆、压板和固定螺母可以对模具进行固定，防止模具发生移动，因此，使用时，通过将模具本体放到工作台上，然后通过将千斤顶调节到合适的高度，然后通过将压板放到千斤顶和模具上，通过转动固定螺母，使压板将模具压紧，防止模具发生移动。

[0015] (2)通过设置有第三旋转驱动件、工作台和模具本体实现了装置可以根据加工需要调节蚀刻的角度，因此，使用时，通过启动第三旋转驱动件，第三旋转驱动件使工作台进行前后转动，从而工作台将模具本体带动，从而改变模具本体的角度，方便对模具进行蚀刻。

[0016] (3)通过设置有第一旋转驱动件、放电器和第四旋转驱动件可以方便对模具各个方向进行蚀刻，因此，使用时，通过启动第四旋转驱动件，第四旋转驱动件使第三丝杠转动，第三丝杠使移动板进行前后移动，然后通过启动第一旋转驱动件，第一旋转驱动件使第一丝杠进行转动，第一丝杠就会使竖板进行左右移动，然后通过启动第二旋转驱动件，第二旋转驱动件就会使第二丝杠进行转动，第二丝杠就会使放电器带动蚀刻头靠近模具，用过各个方向的传动，使模具的各个位置都能被蚀刻，从而方便模具的加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的背视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、侧板；3、第一旋转驱动件；4、移动板；5、第一丝杠；6、第一滑杆；7、竖板；8、第二旋转驱动件；9、放电器；10、蚀刻头；11、第二丝杠；12、支撑件；13、第三旋转驱动件；14、工作台；15、模具本体；16、第四旋转驱动件；17、第三丝杠；18、第二滑杆；19、千斤顶；20、螺纹杆；21、压板；22、固定螺母。

具体实施方式

[0023] 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，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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种注塑模具加工用蚀刻装置，包括底座1、侧板2、第一旋转驱动件3和移动板4，底座1顶部的中心位置固定有支撑件12，支撑件12之间通过轴活动设置有工作台14，支撑件12外部的一侧固定有第三旋转驱动件13，第三旋转驱动件13的输出端与工作台14上的轴相互连接，第三旋转驱动件13的一端延伸到右侧的侧板2中，通过启动第三旋转驱动件13，第三旋转驱动件13使工作台14进行前后转动，

从而工作台14将模具本体15带动，从而改变模具本体15的角度，方便对模具进行蚀刻，工作台14的顶部放置有模具本体15，工作台14顶部的两侧放置有千斤顶19，千斤顶19的顶部放置有压板21，工作台14的顶部旋有螺纹杆20，螺纹杆20穿过压板21并旋有固定螺母22，压板21的一端压在模具本体15的底端；

[0025] 通过将模具本体15放到工作台14上，然后通过将千斤顶19调节到合适的高度，然后通过将压板21放到千斤顶19和模具上，通过转动固定螺母22，使压板21将模具压紧，防止模具发生移动；

[0026] 底座1顶部的两侧固定有侧板2，侧板2的内部靠近底部的位置设置有第二滑杆18，第二滑杆18上滑动设置有移动板4，侧板2的背部通过螺栓固定安装有第四旋转驱动件16，第四旋转驱动件16的输出端连接有第三丝杠17，第三丝杠17与移动板4活动连接，第四旋转驱动件16使第三丝杠17转动，第三丝杠17使移动板4进行前后移动，移动板4之间固定有第一滑杆6，第一滑杆6上滑动设置有竖板7，移动板4之间的中心位置活动设置有第一丝杠5，移动板4的一端通过螺栓固定有第一旋转驱动件3；

[0027] 第一旋转驱动件3的输出端与第一丝杠5的一端相互连接，第一丝杠5与竖板7的背部活动连接，第一旋转驱动件3使第一丝杠5进行转动，第一丝杠5就会使竖板7进行左右移动，竖板7的顶部固定有第二旋转驱动件8，竖板7的内部活动设置有第二丝杠11，竖板7的前部通过限位杆滑动设置有放电器9，第二丝杠11与放电器9的背部活动连接，第二旋转驱动件8就会使第二丝杠11进行转动，第二丝杠11就会使放电器9带动蚀刻头10靠近模具，放电器9的输出端连接有蚀刻头10，放电器9和第二丝杠11构成移动结构；

[0028] 通过启动第四旋转驱动件16，第四旋转驱动件16使第三丝杠17转动，第三丝杠17使移动板4进行前后移动，然后通过启动第一旋转驱动件3，第一旋转驱动件3使第一丝杠5进行转动，第一丝杠5就会使竖板7进行左右移动，然后通过启动第二旋转驱动件8，第二旋转驱动件8就会使第二丝杠11进行转动，第二丝杠11就会使放电器9带动蚀刻头10靠近模具，用过各个方向的传动，使模具的各个位置都能被蚀刻，从而方便模具的加工；

[0029] 本申请实施例在使用时，通过将装置放到合适的位置，然后通过将模具本体15放到工作台14上，然后通过将千斤顶19调节到合适的高度，然后通过将压板21放到千斤顶19和模具上，通过转动固定螺母22，使压板21将模具压紧，防止模具发生移动，然后通过设置有第一旋转驱动件3、放电器9和第四旋转驱动件16可以方便对模具各个方向进行蚀刻，因，使用时，通过启动第四旋转驱动件16，第四旋转驱动件16使第三丝杠17转动，第三丝杠17使移动板4进行前后移动，然后通过启动第一旋转驱动件3，第一旋转驱动件3使第一丝杠5进行转动，第一丝杠5就会使竖板7进行左右移动，然后通过启动第二旋转驱动件8，第二旋转驱动件8就会使第二丝杠11进行转动，第二丝杠11就会使放电器9带动蚀刻头10靠近模具，用过各个方向的传动，然后通过启动第三旋转驱动件13，第三旋转驱动件13使工作台14进行前后转动，从而工作台14将模具本体15带动，从而改变模具本体15的角度，使模具的各个位置都能被蚀刻，从而方便模具的加工。

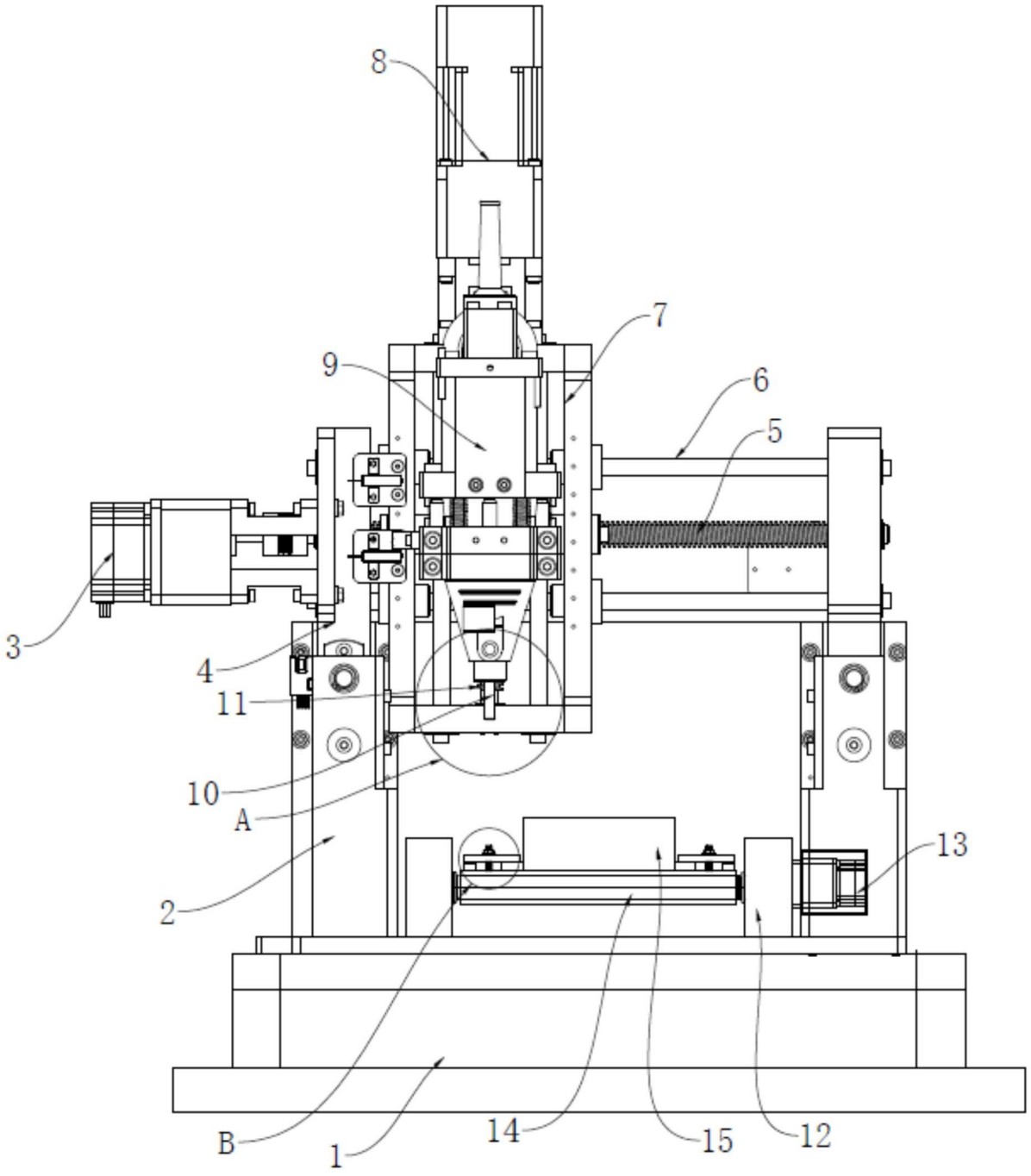


图1

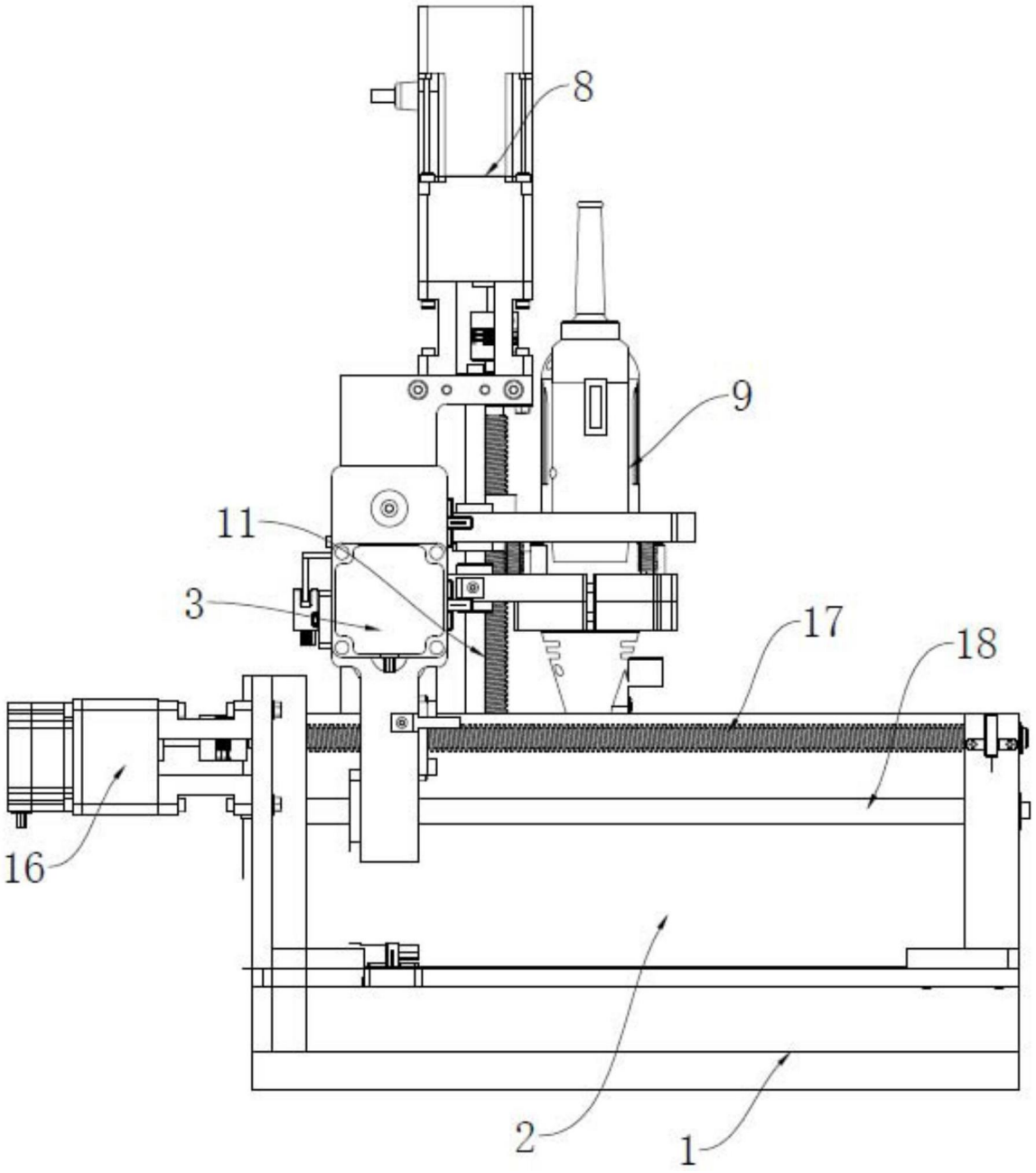


图2

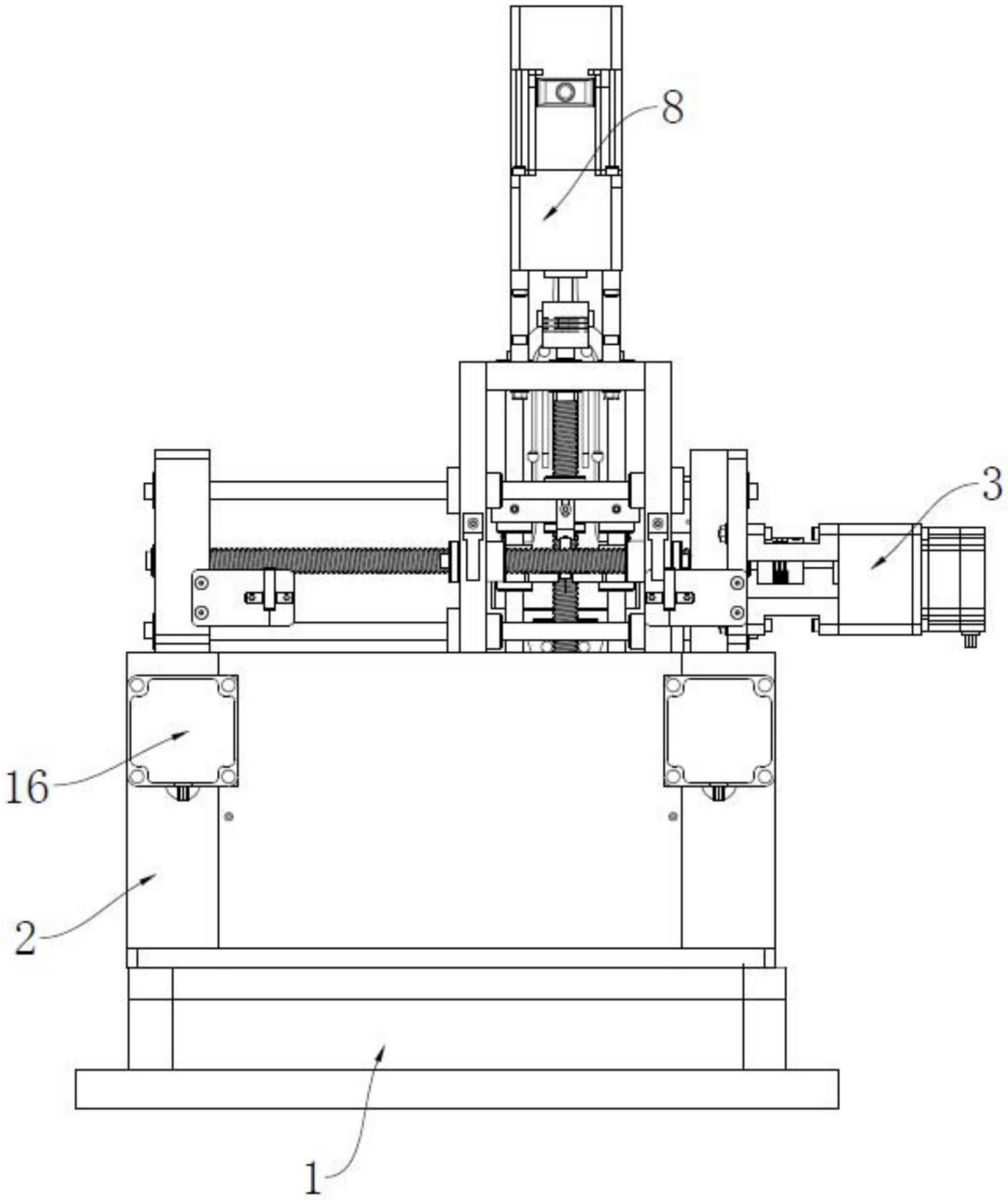


图3

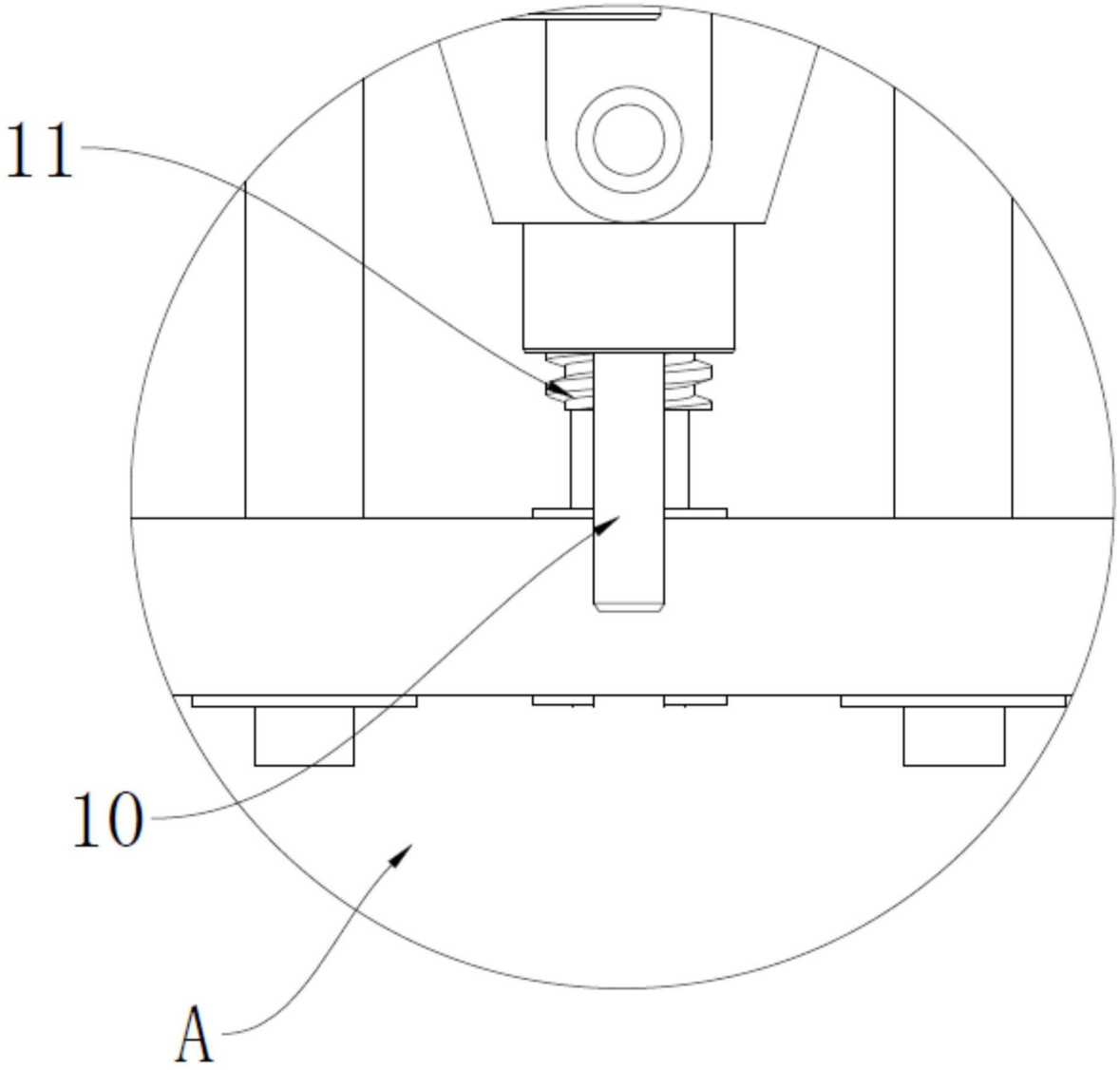


图4

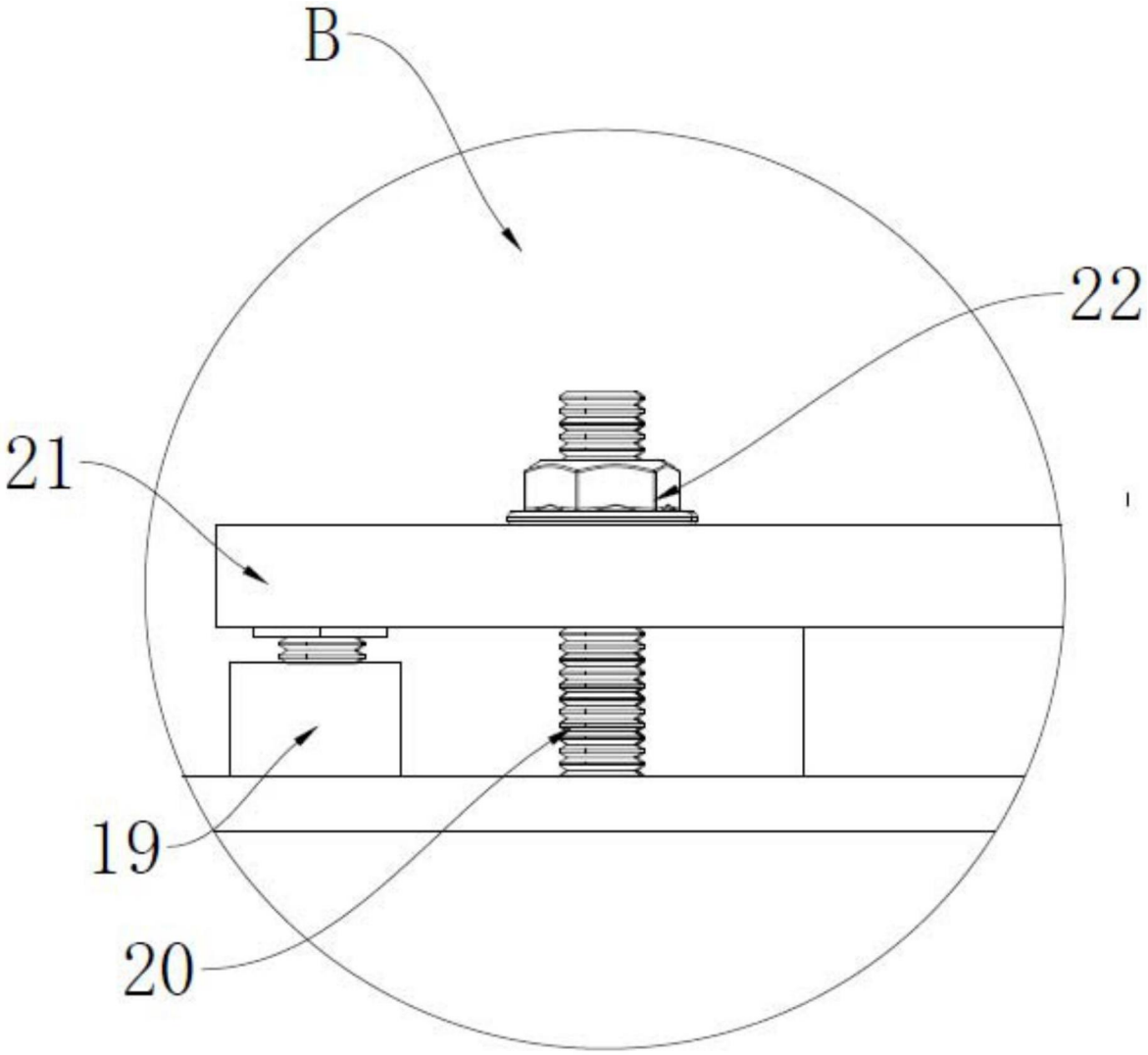


图5