(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218856244 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202223253056.7

(22)申请日 2022.12.06

(73)专利权人 佛山市菱锐机械有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街林岳村民委员会疏港路北侧

(72)发明人 符隆钟

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 黄敏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 3/04(2006.01)

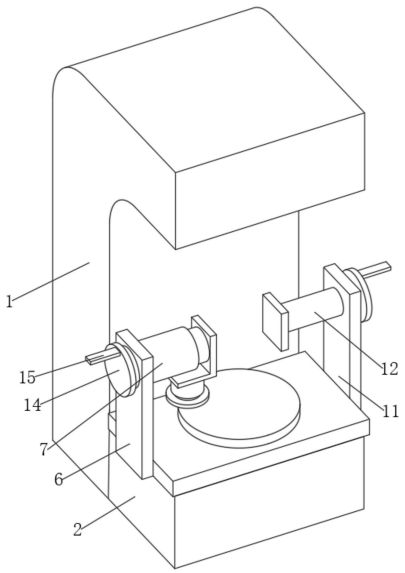
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有便于调整角度夹具的数控车床

(57)摘要

本实用新型提供一种具有便于调整角度夹具的数控车床，包括数控车床，所述数控车床的一侧固定安装有柜体，所述柜体的内部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有第一转动杆，所述第一转动杆的一端固定安装有第一转动圆盘，柜体的顶部固定安装有柜盖，所述柜盖的一侧固定安装第一固定板。通过第一电动推杆推动L形夹板，使得L形夹板和夹板将其工件进行夹紧，第二转动圆盘和第三转动圆盘分别带动L形夹板和夹板进行转动，使得工件进行上下转动，调节了工件的上下角度，通过电机带动第一转动杆进行转动，第一转动杆带动第一转动圆盘进行转动，第一转动圆盘带动工件进行转动，使得工件进行左右转动，调节了工件的左右角度。



CN 218856244 U

1.一种具有便于调整角度夹具的数控车床,包括数控车床(1),其特征在于,所述数控车床(1)的一侧固定安装有柜体(2),所述柜体(2)的内部固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定安装有第一转动杆(4),所述第一转动杆(4)的一端固定安装有第一转动圆盘(5),柜体(2)的顶部固定安装有柜盖(18),所述柜盖(18)的一侧固定安装第一固定板(6),所述第一固定板(6)的一侧转动安装有第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的一端贯穿至第一固定板(6)的一侧,所述第一电动推杆(7)的输出端固定安装有L形夹板(8),所述L形夹板(8)的底部固定安装有第二电动推杆(9),所述第二电动推杆(9)的输出端固定安装有圆形夹板(10),所述柜盖(18)的一侧设置有辅助夹紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种具有便于调整角度夹具的数控车床,其特征在于,所述辅助夹紧机构包括第二固定板(11)、第二转动杆(12)、夹板(13),所述柜盖(18)的一侧固定安装有第二固定板(11),所述第二固定板(11)的一侧转动安装有第二转动杆(12),所述第二转动杆(12)的一端贯穿至第二固定板(11)的一侧,所述第二转动杆(12)的一端固定安装有夹板(13)。

3.根据权利要求2所述的一种具有便于调整角度夹具的数控车床,其特征在于,所述第一电动推杆(7)的一端固定安装有第二转动圆盘(14),所述第二转动圆盘(14)的一侧固定安装有第一把手(15),所述第二转动杆(12)的一端固定安装有第三转动圆盘(16),所述第三转动圆盘(16)的一侧固定安装有第二把手(17)。

4.根据权利要求2所述的一种具有便于调整角度夹具的数控车床,其特征在于,所述L形夹板(8)的一侧和夹板(13)的正面大小一致,且相配合。

5.根据权利要求2所述的一种具有便于调整角度夹具的数控车床,其特征在于,所述第一电动推杆(7)和第二转动杆(12)在同一条轴线上,所述第一转动圆盘(5)的中心点和圆形夹板(10)的中心点在同一直线上。

6.根据权利要求3所述的一种具有便于调整角度夹具的数控车床,其特征在于,所述第一转动圆盘(5)和柜盖(18)的表面相贴合,所述第二转动圆盘(14)和第三转动圆盘(16)大小相一致。

一种具有便于调整角度夹具的数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床技术领域，特指一种具有便于调整角度夹具的数控车床。

背景技术

[0002] 数控车床是使用较为广泛的数控机床之一。它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工，并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等

[0003] 在数控车床使用时，通常要利用夹具对其工件进行夹紧，现有的夹具在对其工件进行夹紧时，不能调节夹具的夹持角度，影响使用，降低了工作效率，少数能对工件进行调节角度的，通常也只能对其工件调节一个方向的角度，不能够对工件进行上下方向和左右方向分别进行调节。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题，本实用新型提供了一种具有便于调整角度夹具的数控车床，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种具有便于调整角度夹具的数控车床，包括数控车床，所述数控车床的一侧固定安装有柜体，所述柜体的内部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有第一转动杆，所述第一转动杆的一端固定安装有第一转动圆盘，柜体的顶部固定安装有柜盖，所述柜盖的一侧固定安装第一固定板，所述第一固定板的一侧转动安装有第一电动推杆，所述第一电动推杆的一端贯穿至第一固定板的一侧，所述第一电动推杆的输出端固定安装有L形夹板，所述L形夹板的底部固定安装有第二电动推杆，所述第二电动推杆的输出端固定安装有圆形夹板，所述柜盖的一侧设置有辅助夹紧机构。

[0007] 优选地，所述辅助夹紧机构包括第二固定板、第二转动杆、夹板，所述柜盖的一侧固定安装有第二固定板，所述第二固定板的一侧转动安装有第二转动杆，所述第二转动杆的一端贯穿至第二固定板的一侧，所述第二转动杆的一端固定安装有夹板。

[0008] 优选地，所述第一电动推杆的一端固定安装有第二转动圆盘，所述第二转动圆盘的一侧固定安装有第一把手，所述第二转动杆的一端固定安装有第三转动圆盘，所述第三转动圆盘的一侧固定安装有第二把手。

[0009] 优选地，所述L形夹板的一侧和夹板的正面大小一致，且相配合，使得更加稳定的左右夹紧工件。

[0010] 优选地，所述第一电动推杆和第二转动杆在同一条轴线上，所述第一转动圆盘的中心点和圆形夹板的中心点在同一直线上，使得更加稳定地上下夹紧工件。

[0011] 优选地，所述第一转动圆盘和柜盖的表面相贴合，所述第二转动圆盘和第三转动圆盘大小相一致，使得在上下对其工件进行转动时，运动得更加平稳。

[0012] 本实用新型有益效果：

[0013] 当工件需要对其上下进行调节角度时，工作人员将其工件放置到L形夹板和夹板的中间，通过第一电动推杆推动L形夹板，使得L形夹板和夹板将其工件进行夹紧，当需要调节角度时，工作人员手持第一把手和第二把手，转动第二转动圆盘和第三转动圆盘，第二转动圆盘和第三转动圆盘分别带动第一电动推杆和第二转动杆进行转动，第一电动推杆和第二转动杆分别带动L形夹板和夹板进行转动，使得工件进行上下转动，调节了工件的上下角度。

[0014] 当工件需要对其左右进行调节角度时，工作人员将其工件放置在第一转动圆盘上，通过第一电动推杆带动L形夹板进行移动，使得L形夹板的底部到达工件的正上方，通过第二电动推杆带动圆形夹板进行移动，使得圆形夹板和第一转动圆盘相配合将其工件夹紧，当需要调节角度时，通过电机带动第一转动杆进行转动，第一转动杆带动第一转动圆盘进行转动，第一转动圆盘带动工件进行转动，使得工件进行左右转动，调节了工件的左右角度，达到了调节工件上下角度和左右角度的目的。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型正三测图的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型俯视局部剖视图的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型局部图的结构示意图；

[0018] 图中：1、数控车床；2、柜体；3、电机；4、第一转动杆；5、第一转动圆盘；6、第一固定板；7、第一电动推杆；8、L形夹板；9、第二电动推杆；10、圆形夹板；11、第二固定板；12、第二转动杆；13、夹板；14、第二转动圆盘；15、第一把手；16、第三转动圆盘；17、第二把手；18、柜盖。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0020] 如图1-3，本实用新型的一种具有便于调整角度夹具的数控车床，包括数控车床1，数控车床1的一侧固定安装有柜体2，柜体2的内部固定安装有电机3，电机3的输出端固定安装有第一转动杆4，第一转动杆4的一端固定安装有第一转动圆盘5，柜体2的顶部固定安装有柜盖18，柜盖18的一侧固定安装第一固定板6，第一固定板6的一侧转动安装有第一电动推杆7，第一电动推杆7的一端贯穿至第一固定板6的一侧，第一电动推杆7的输出端固定安装有L形夹板8，L形夹板8的底部固定安装有第二电动推杆9，第二电动推杆9的输出端固定安装有圆形夹板10，柜盖18的一侧设置有辅助夹紧机构。

[0021] 具体的，辅助夹紧机构包括第二固定板11、第二转动杆12、夹板13，柜盖18的一侧固定安装有第二固定板11，第二固定板11的一侧转动安装有第二转动杆12，第二转动杆12的一端贯穿至第二固定板11的一侧，第二转动杆12的一端固定安装有夹板13，工作人员手持第一把手15和第二把手17，转动第二转动圆盘14和第三转动圆盘16，第二转动圆盘14和第三转动圆盘16分别带动第一电动推杆7和第二转动杆12进行转动，第一电动推杆7和第二转动杆12分别带动L形夹板8和夹板13进行转动，使得工件进行上下转动，调节了工件的上下角度，通过电机3带动第一转动杆4进行转动，第一转动杆4带动第一转动圆盘5进行转动，

第一转动圆盘5带动工件进行转动，使得工件进行左右转动，调节了工件的左右角度，达到了调节工件上下角度和左右角度的目的。

[0022] 具体的，第一电动推杆7的一端固定安装有第二转动圆盘14，第二转动圆盘14的一侧固定安装有第一把手15，第二转动杆12的一端固定安装有第三转动圆盘16，第三转动圆盘16的一侧固定安装有第二把手17。

[0023] 具体的，L形夹板8的一侧和夹板13的正面大小一致，且相配合，使得更加稳定的左右夹紧工件。

[0024] 具体的，第一电动推杆7和第二转动杆12在同一条轴线上，第一转动圆盘5的中心点和圆形夹板10的中心点在同一直线上，使得更加稳定地上下夹紧工件。

[0025] 具体的，第一转动圆盘5和柜盖18的表面相贴合，第二转动圆盘14和第三转动圆盘16大小相一致，使得在上下对其工件进行转动时运动得更加平稳。

[0026] 本实用新型的工作原理：在使用该具有便于调整角度夹具的数控车床1时，当工件需要对其上下进行调节角度时，工作人员将其工件放置到L形夹板8和夹板13的中间，通过第一电动推杆7推动L形夹板8，使得L形夹板8和夹板13将其工件进行夹紧，当需要调节角度时，工作人员手持第一把手15和第二把手17，转动第二转动圆盘14和第三转动圆盘16，第二转动圆盘14和第三转动圆盘16分别带动第一电动推杆7和第二转动杆12进行转动，第一电动推杆7和第二转动杆12分别带动L形夹板8和夹板13进行转动，使得工件进行上下转动，调节了工件的上下角度，当工件需要对其左右进行调节角度时，工作人员将其工件放置在第一转动圆盘5上，通过第一电动推杆7带动L形夹板8进行移动，使得L形夹板8的底部到达工件的正上方，通过第二电动推杆9带动圆形夹板10进行移动，使得圆形夹板10和第一转动圆盘5相配合将其工件夹紧，当需要调节角度时，通过电机3带动第一转动杆4进行转动，第一转动杆4带动第一转动圆盘5进行转动，第一转动圆盘5带动工件进行转动，使得工件进行左右转动，调节了工件的左右角度，达到了调节工件上下角度和左右角度的目的。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示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、以及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，“第一”、“第二”仅由于描述目的，且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。因此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。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。

[0028] 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”等应做广义理解，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连接，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

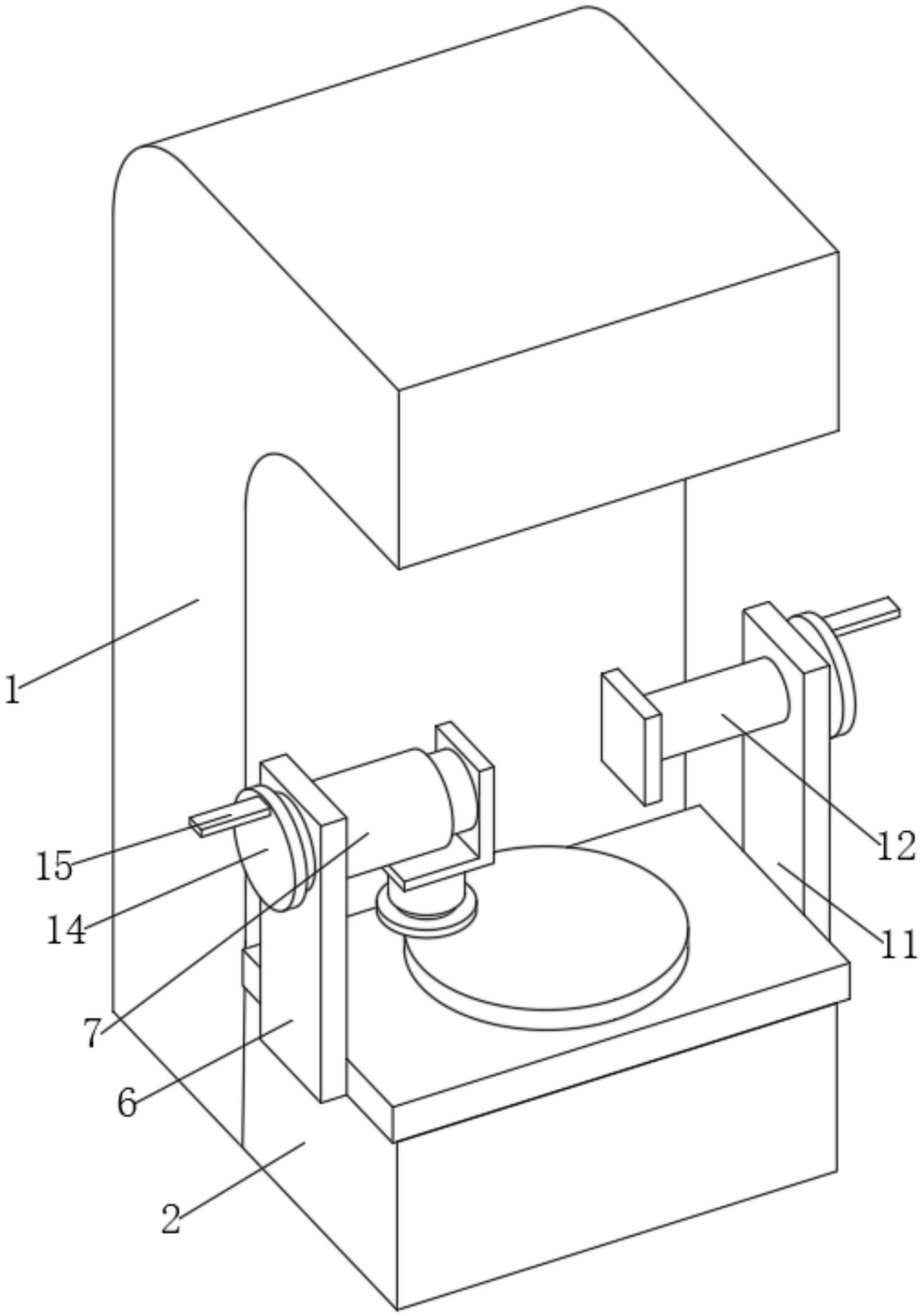


图1

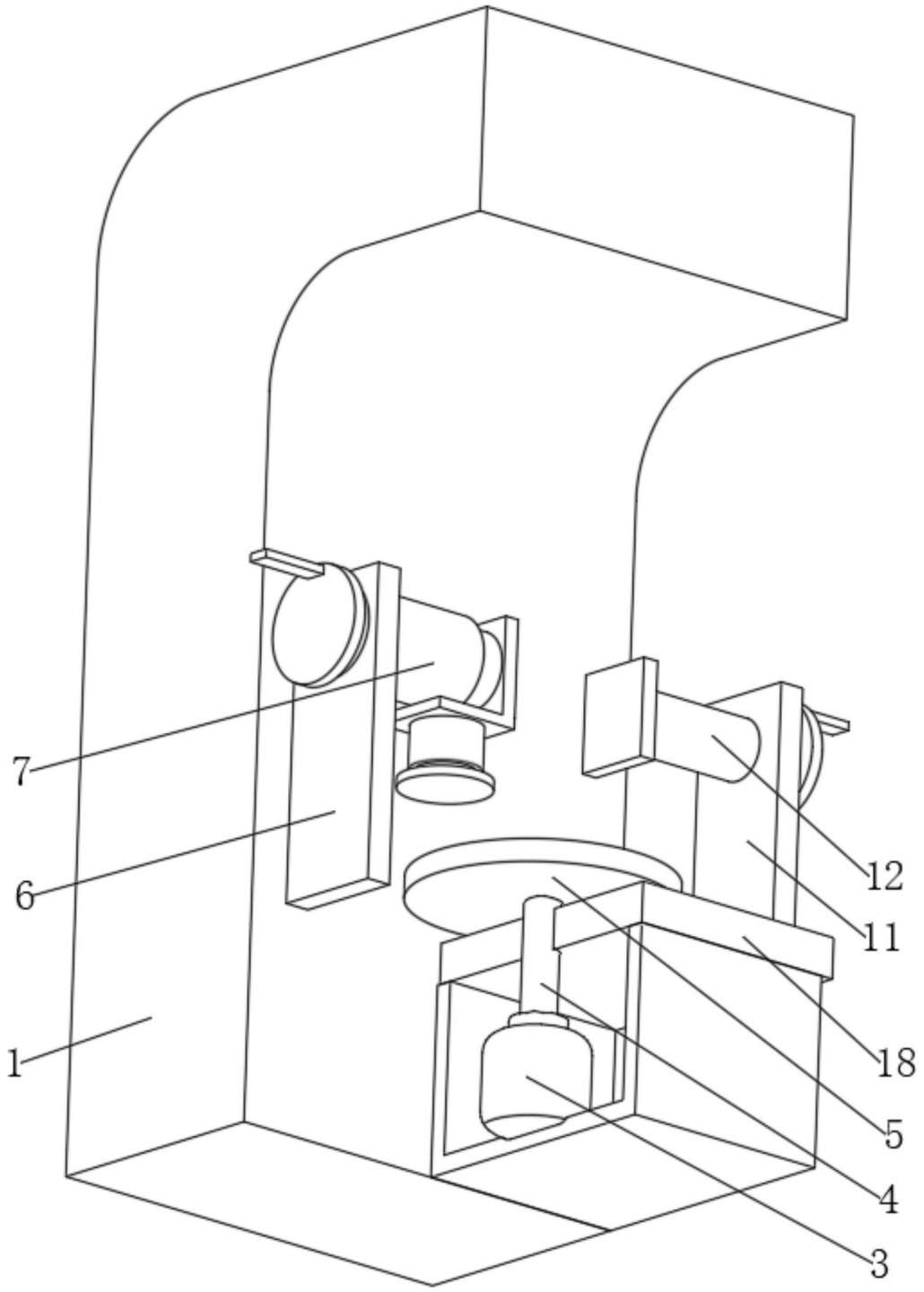


图2

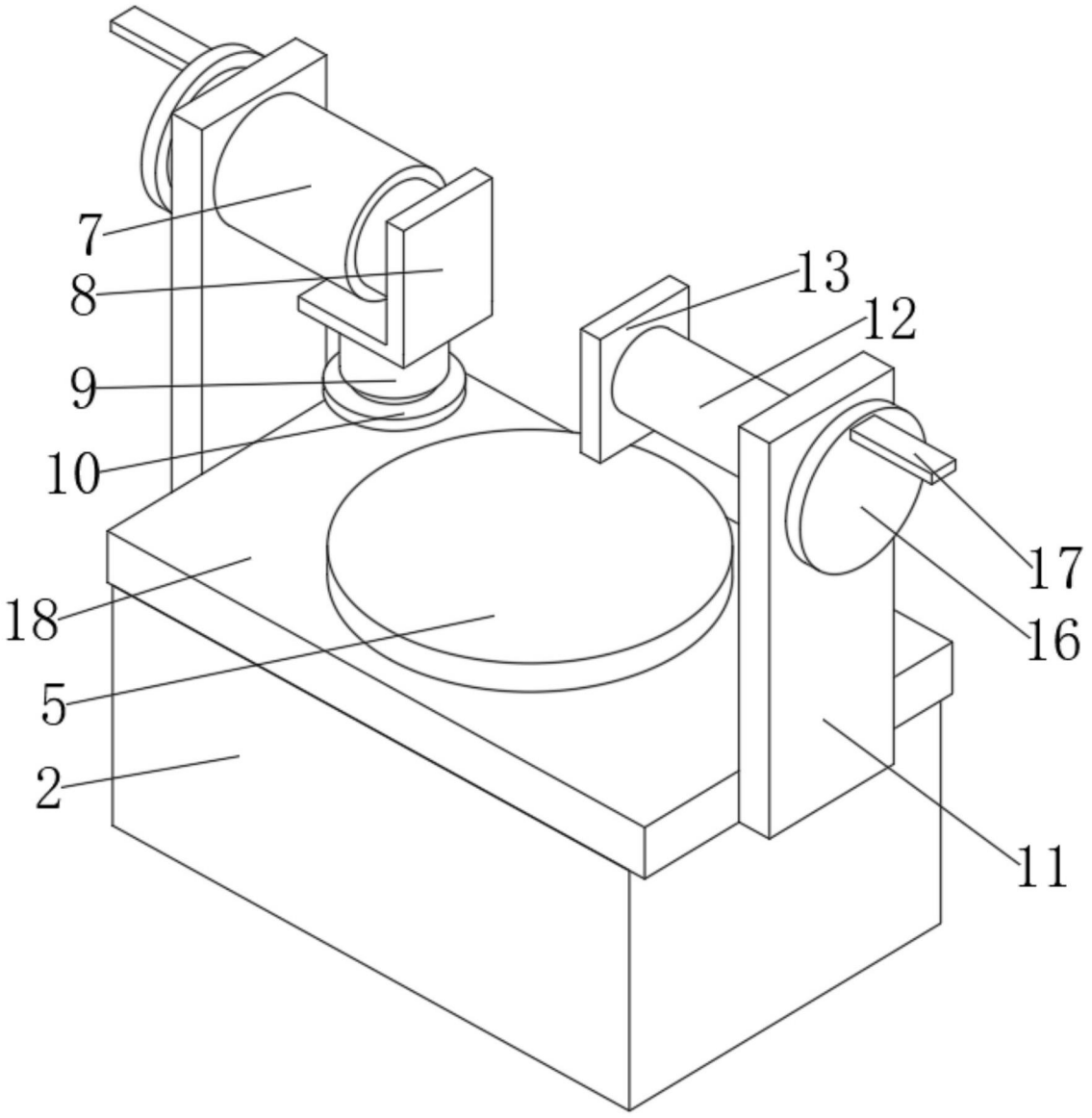


图3