



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219562187 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202321202899.6

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 重庆建设吴方精密制造有限公司
地址 401320 重庆市巴南区建设大道1号12幢

(72) 发明人 严林 斯剑波 冉江波 邱建春
王建伟

(74) 专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务
所(普通合伙) 50232
专利代理师 江涛

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23P 23/02 (2006.01)

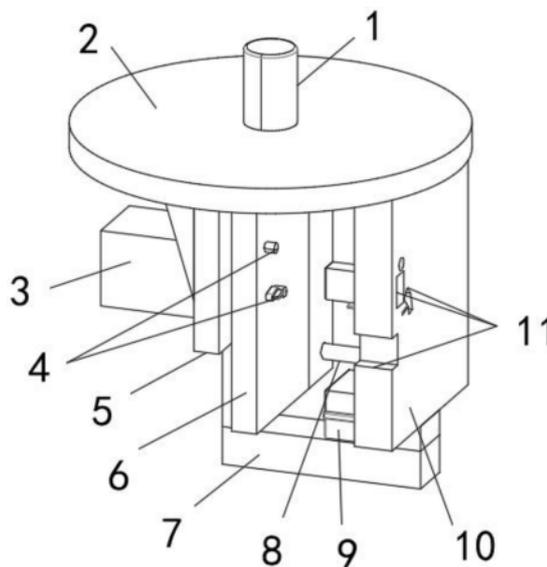
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

握把机加工装

(57) 摘要

本实用新型属于握把机加工设备技术领域，具体涉及握把机加工装，包括：对握把工件进行夹持的夹持机构，以及对所述夹持机构进行轴向旋转的旋转机构，所述夹持机构包括水平依次分布的推动机构、移动板和安装板，所述推动机构具有支撑的支撑机构以及用于将所述移动板向安装板方向调节距离的调节机构，且所述握把工件夹持在所述移动板与安装板之间，所述安装板上朝向握把工件方向贯穿有铰孔，本实用新型通过加设的旋转机构和夹持机构，将握把工件夹持在旋转机构上，通过旋转机构可带动夹持的握把工件进行90度转动，从而让握把工件的洗端面和铰孔面朝上，通过旋转机构实现了工装洗端面和铰孔一体化加工。



1. 握把机加工装,其特征在于,包括:对握把工件进行夹持的夹持机构,以及对所述夹持机构进行轴向旋转的旋转机构,所述夹持机构包括水平依次分布的推动机构、移动板(6)和安装板(10),所述推动机构具有支撑的支撑机构以及用于将所述移动板(6)向安装板(10)方向调节距离的调节机构,且所述握把工件夹持在所述移动板(6)与安装板(10)之间,所述安装板(10)上朝向握把工件方向贯穿有铰孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的握把机加工装,其特征在於:所述旋转机构包括转盘(2)和转轴(1),所述转轴(1)安装在转盘(2)一侧的轴线上,所述夹持机构安装在转盘(2)背离转轴(1)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的握把机加工装,其特征在於:所述支撑机构包括固定板(5)和连接杆(7),所述固定板(5)和安装板(10)并列安装在转盘(2)上,所述连接杆(7)安装在所述固定板(5)和安装板(10)之间背离转盘(2)的一侧,所述移动板(6)安装在固定板(5)与安装板(10)之间,所述调节机构安装在固定板(5)与移动板(6)之间。

4. 根据权利要求3所述的握把机加工装,其特征在於:所述固定板(5)背离所述移动板(6)的一侧安装有支撑座(15),所述支撑座(15)固定安装在转盘(2)上。

5. 根据权利要求3所述的握把机加工装,其特征在於:所述调节机构包括气缸(3),所述气缸(3)安装在固定板(5)背离移动板(6)的一侧,且所述气缸(3)的伸缩端安装在移动板(6)上。

6. 根据权利要求3所述的握把机加工装,其特征在於:所述固定板(5)与安装板(10)之间安装有滑轨(13),且所述滑轨(13)固定安装在转盘(2)上,所述移动板(6)上开设有与滑轨(13)相配合的滑槽(12),所述移动板(6)通过滑槽(12)滑动安装在滑轨(13)上;

所述安装板(10)背离所述滑轨(13)的一端朝向移动板(6)的方向固定有导向杆(8),所述移动板(6)上贯穿有通孔(14),所述导向杆(8)的一端至少有部分滑动贯穿通孔(14)。

7. 根据权利要求3所述的握把机加工装,其特征在於:所述固定板(5)靠近移动板(6)的一侧从内至外依次分布有两个放置架(9),所述握把工件放置在两个放置架(9)上。

8. 根据权利要求3所述的握把机加工装,其特征在於:所述移动板(6)靠近固定板(5)的一侧至少设有一个定位销(4),所述定位销(4)的一端至少有部分插接在握把工件中。

握把机加工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于握把机加工设备技术领域,具体涉及握把机加工装。

背景技术

[0002] 握把在加工时需要用到工装,现有的工装为两个机加工装,两个机加工装分别为洗端面工装和铰孔工装,握把在加工时,先将握把夹持在洗端面工装上,通过设备对握把的端面进行加工,在端面洗过后,将握把从洗端面工装上拆下并安装在铰孔工装上,通过设备对握把的侧面进行加工,在机加过程中,取件装件存在大量耗时,效率低下,且多次取件和装件过程中容易磕伤工件大大降低了设备的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供握把机加工装,用以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:握把机加工装,包括:对握把工件进行夹持的夹持机构,以及对所述夹持机构进行轴向旋转的旋转机构,所述夹持机构包括水平依次分布的推动机构、移动板和安装板,所述推动机构具有支撑的支撑机构以及用于将所述移动板向安装板方向调节距离的调节机构,且所述握把工件夹持在所述移动板与安装板之间,所述安装板上朝向握把工件方向贯穿有铰孔。

[0005] 优选的,所述旋转机构包括转盘和转轴,所述转轴安装在转盘一侧的轴线上,所述夹持机构安装在转盘背离转轴的一侧。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括固定板和连接杆,所述固定板和安装板并列安装在转盘上,所述连接杆安装在所述固定板和安装板之间背离转盘的一侧,所述移动板安装在固定板与安装板之间,所述调节机构安装在固定板与移动板之间。

[0007] 优选的,所述固定板背离所述移动板的一侧安装有支撑座,所述支撑座固定安装在转盘上。

[0008] 优选的,所述调节机构包括气缸,所述气缸安装在固定板背离移动板的一侧,且所述气缸的伸缩端安装在移动板上。

[0009] 优选的,所述固定板与安装板之间安装有滑轨,且所述滑轨固定安装在转盘上,所述移动板上开设有与滑轨相配合的滑槽,所述移动板通过滑槽滑动安装在滑轨上;

[0010] 所述安装板背离所述滑轨的一端朝向移动板的方向固定有导向杆,所述移动板上贯穿有通孔,所述导向杆的一端至少有部分滑动贯穿通孔。

[0011] 优选的,所述固定板靠近移动板的一侧从内至外依次分布有两个放置架,所述握把工件放置在两个放置架上。

[0012] 优选的,所述移动板靠近固定板的一侧至少设有一个定位销,所述定位销的一端至少有部分插接在握把工件中。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过加设的旋转机构和夹持机构,将握把工件夹持在旋转机构上,通过旋转机构可带动夹持的握把工件进行90度转动,从而让握把工件的洗端面 and 铰孔面朝上,通过旋转机构实现了工装洗端面和铰孔一体化加工。

[0015] (2) 本实用新型通过加设的放置架和定位销,在握把工件夹持在移动板与安装板之间时,通过放置架和定位销对握把工件进行定位,避免握把工件在夹持时发生滑动。

[0016] (3) 本实用新型通过加设的滑轨和导向杆,通过滑轨和导向杆让移动板稳定向安装板的一侧往复移动,提高移动板和安装板对握把工件夹持的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型移动板、滑轨、安装板和支撑机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型移动板、滑轨、导向杆和通孔的配合示意图;

[0020] 图4为本实用新型的正视图;

[0021] 图5为本实用新型的侧视图;

[0022] 图6为本实用新型安装板、放置架和铰孔的结构示意图;

[0023] 图中:1、转轴;2、转盘;3、气缸;4、定位销;5、固定板;6、移动板;7、连接杆;8、导向杆;9、放置架;10、安装板;11、铰孔;12、滑槽;13、滑轨;14、通孔;15、支撑座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参考图1所示,本实用新型提供的握把机加工装,包括:对握把工件进行夹持的夹持机构,以及对夹持机构进行轴向旋转的旋转机构,夹持机构包括水平依次分布的推动机构、移动板6和安装板10。

[0026] 在本实用新型中,结合图2和图5所示,本实施的推动机构具有支撑的支撑机构以及用于将移动板6向安装板10方向调节距离的调节机构,且握把工件夹持在移动板6与安装板10之间,安装板10上朝向握把工件方向贯穿有铰孔11。

[0027] 结合图1-2所示,旋转机构包括转盘2和转轴1,转轴1安装在转盘2一侧的轴线上,夹持机构安装在转盘2背离转轴1的一侧。

[0028] 上述,在使用本实用新型所提供的旋转机构时,将夹持机构上的推动机构、移动板6和安装板10依次安装在转盘2的一侧,同时通过支撑机构对推动机构进行支撑,通过转轴1将转盘2安装在驱动设备上,驱动设备图中未画出,将握把工件放置在移动板6与安装板10之间,推动机构启动,带动移动板6向安装板10的一侧推动,从而将握把工件夹持在移动板6与安装板10之间,此时握把工件上需要铰孔11加工的位置处于安装板10上铰孔11的内侧,驱动设备启动,通过转轴1带动转盘2转动,从而带动握把工件的洗端面和铰孔11面依次经过加工端,通过旋转机构实现了工装洗端面和铰孔11一体化加工。

[0029] 在本实用新型中,结合图1-2和图4所示,本实施的支撑机构包括固定板5和连接杆

7,固定板5和安装板10并列安装在转盘2上,连接杆7安装在固定板5和安装板10之间背离转盘2的一侧,移动板6安装在固定板5与安装板10之间,调节机构安装在固定板5与移动板6之间。

[0030] 结合图1-2和图4所示,调节机构包括气缸3,气缸3安装在固定板5背离移动板6的一侧,且气缸3的伸缩端安装在移动板6上。

[0031] 上述,在使用本实用新型所提供的支撑机构和调节机构时,固定板5并列安装在安装板10的一侧,且固定板5的一端焊接在转盘2上,同时,通过连接杆7将固定板5和安装板10背离转盘2的一端进行连接,从而让固定板5和安装板10在转盘2的一侧组成框架状结构,将气缸3安装在固定板5背离移动板6一侧方向上,气缸3启动,带动移动板6向安装板10的一侧推动,从而实现了对握把工件的夹持。

[0032] 进一步的,提高固定板5对调节机构支撑的稳定性,参考图1-2和图4所示,固定板5背离移动板6的一侧安装有支撑座15,支撑座15固定安装在转盘2上。在固定板5背离移动板6的一侧与转盘2之间焊接有支撑座15,支撑座15为三角形结构,通过支撑座15对固定板5进行固定支撑,提高固定板5的稳定性。

[0033] 进一步,为了让移动板6稳定在固定板5与安装板10之间往复移动,参考图1-4所示,固定板5与安装板10之间安装有滑轨13,且滑轨13固定安装在转盘2上,移动板6上开设有与滑轨13相配合的滑槽12,移动板6通过滑槽12滑动安装在滑轨13上;

[0034] 安装板10背离滑轨13的一端朝向移动板6的方向固定有导向杆8,移动板6上贯穿有通孔14,导向杆8的一端至少有部分滑动贯穿通孔14。在固定板5和安装板10之间安装焊接在转盘2上的滑轨13,移动座通过滑槽12支撑在滑轨13上向安装板10的一侧往复移动,在移动板6移动的过程中,导向杆8在移动板6的另一端对移动的方向进行导向,从而提高移动板6在固定板5与安装板10之间稳定移动。

[0035] 进一步的,为了将握把工件稳定放置在安装板10上,参考图6所示,固定板5靠近移动板6的一侧从内至外依次分布有两个放置架9,握把工件放置在两个放置架9上。当握把工件放置在两个放置架9上时,握把工件上需要铰孔11的位置处于铰孔11的内侧。

[0036] 进一步的,避免工件在夹持时发生位移,参考图3所示,移动板6靠近固定板5的一侧至少设有一个定位销4,定位销4的一端至少有部分插接在握把工件中。当握把工件放置在放置架9上时,握把工件上容纳定位销4的孔处于定位销4的一侧,在移动座向安装板10的一端移动时,定位销4直接插入至孔中,避免握把工件在夹持时发生滑动。

[0037] 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。

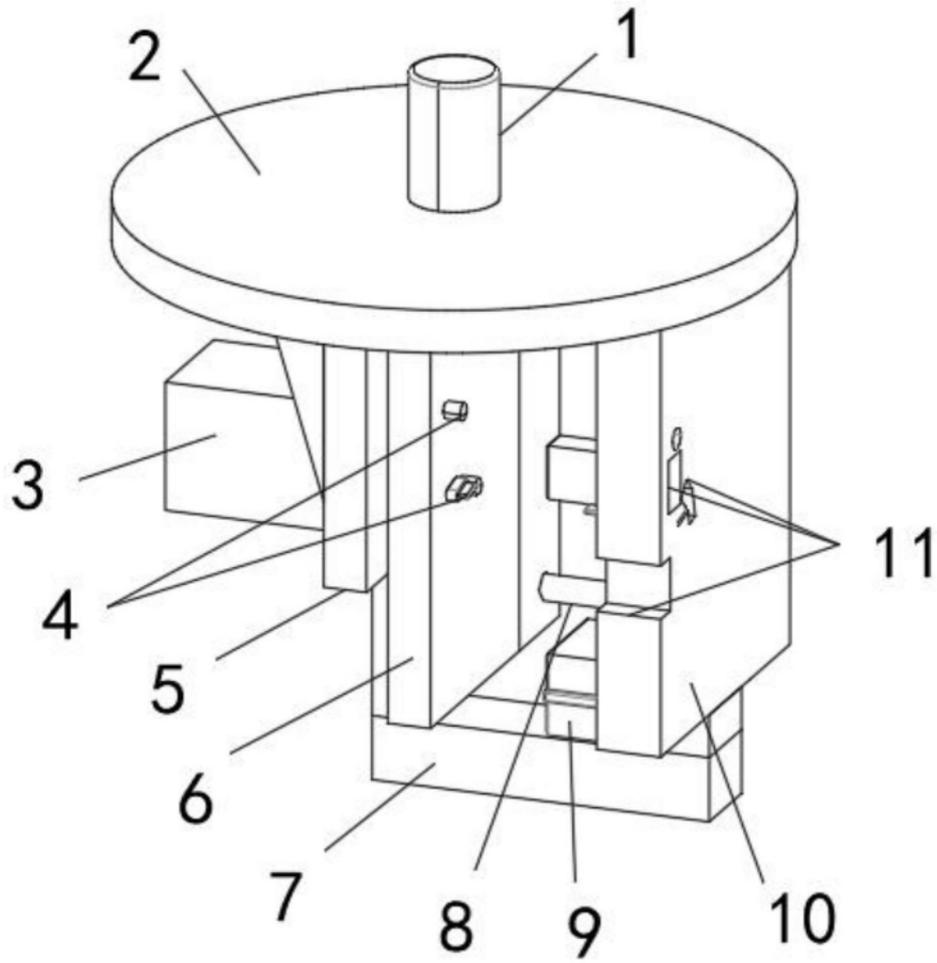


图1

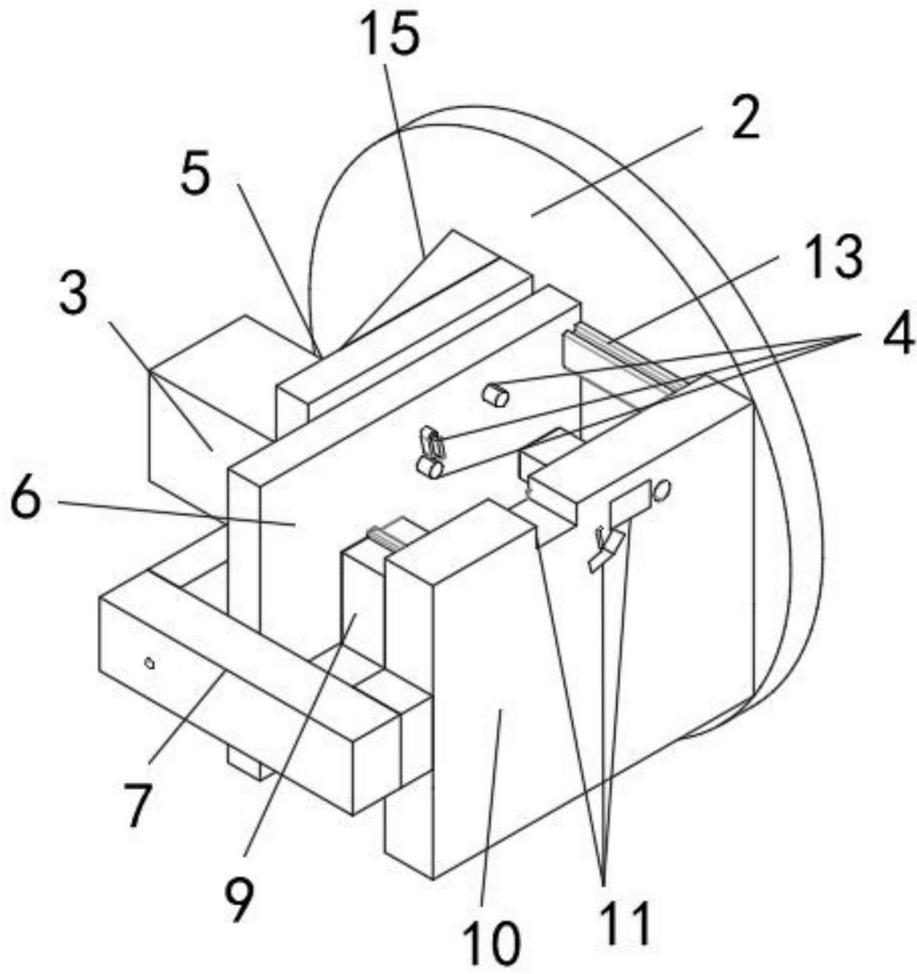


图2

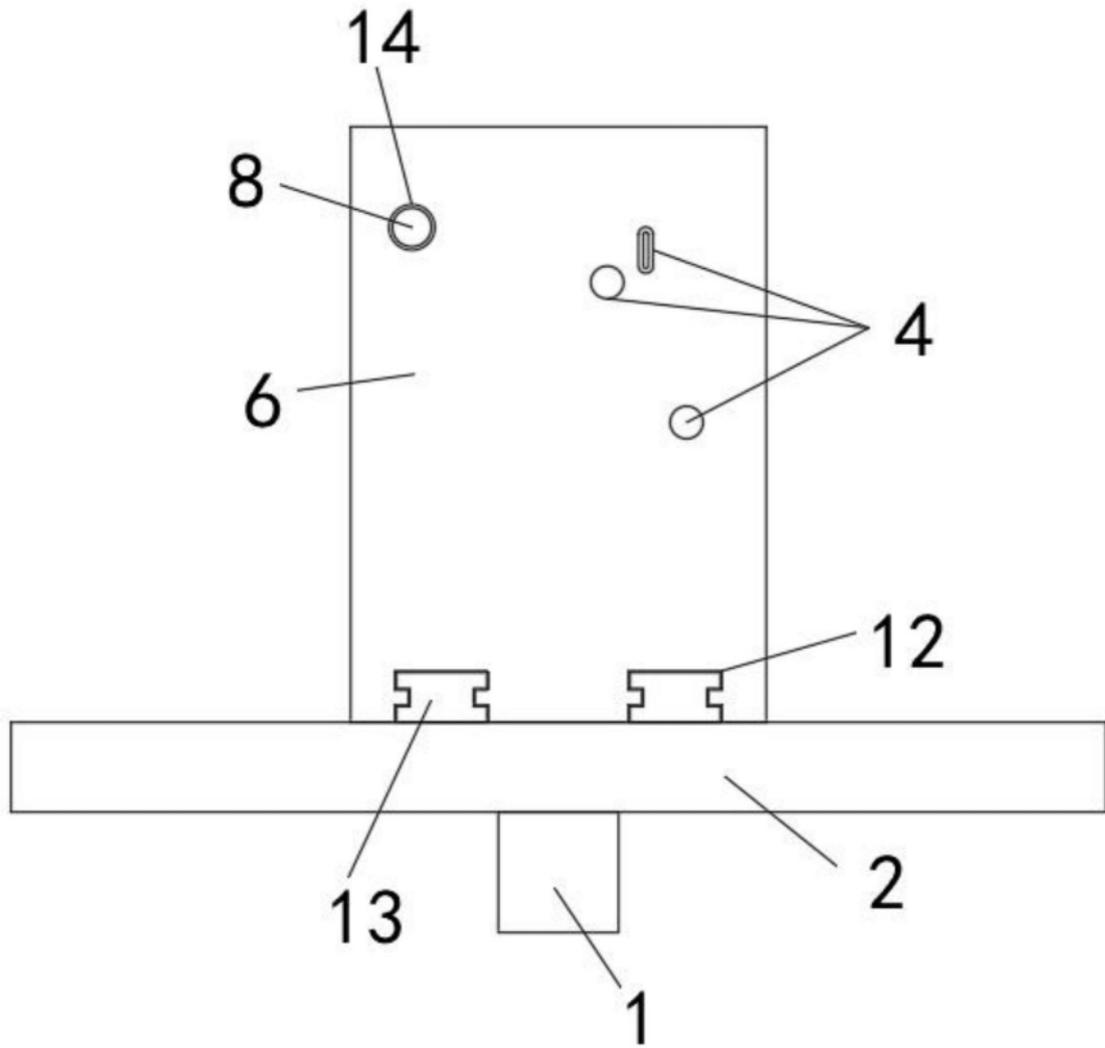


图3

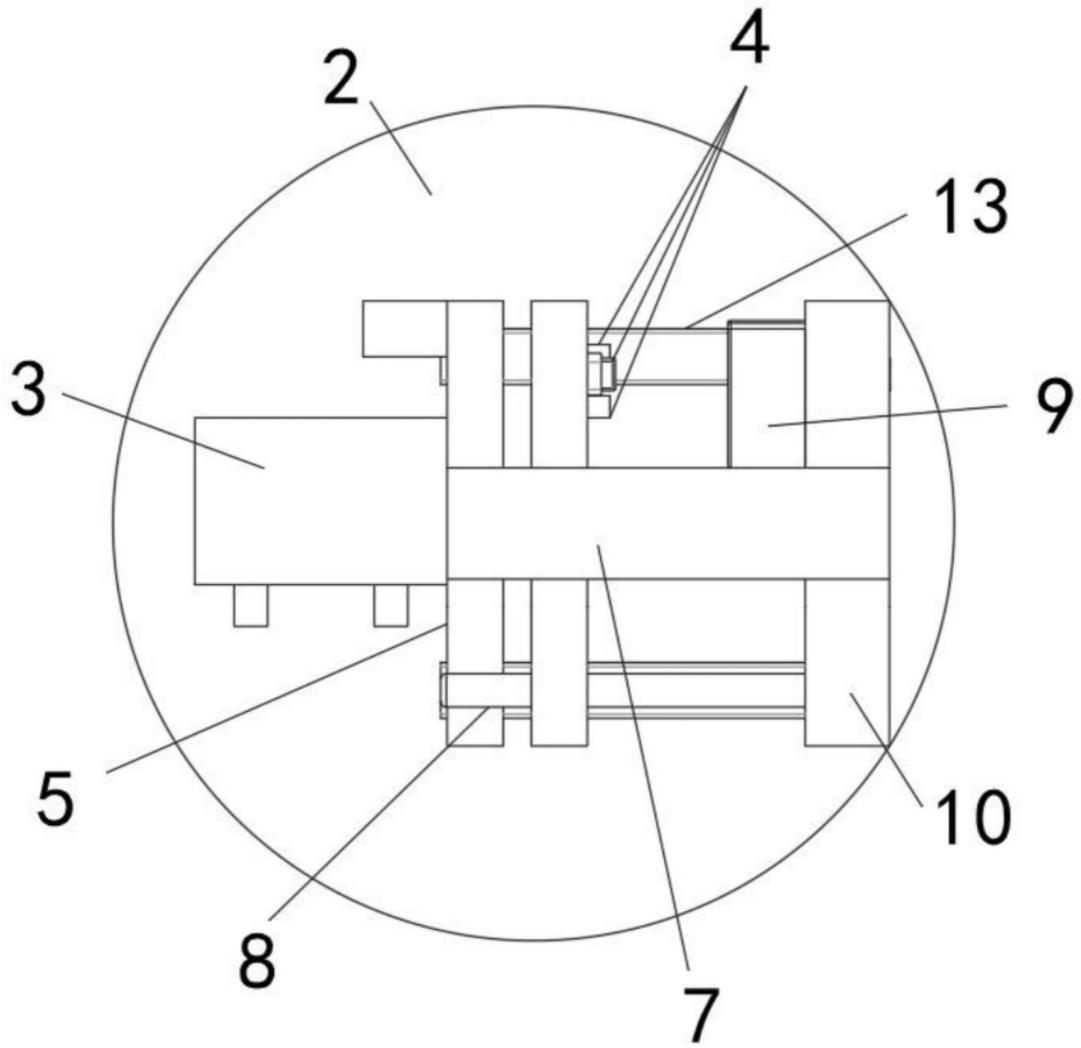


图4

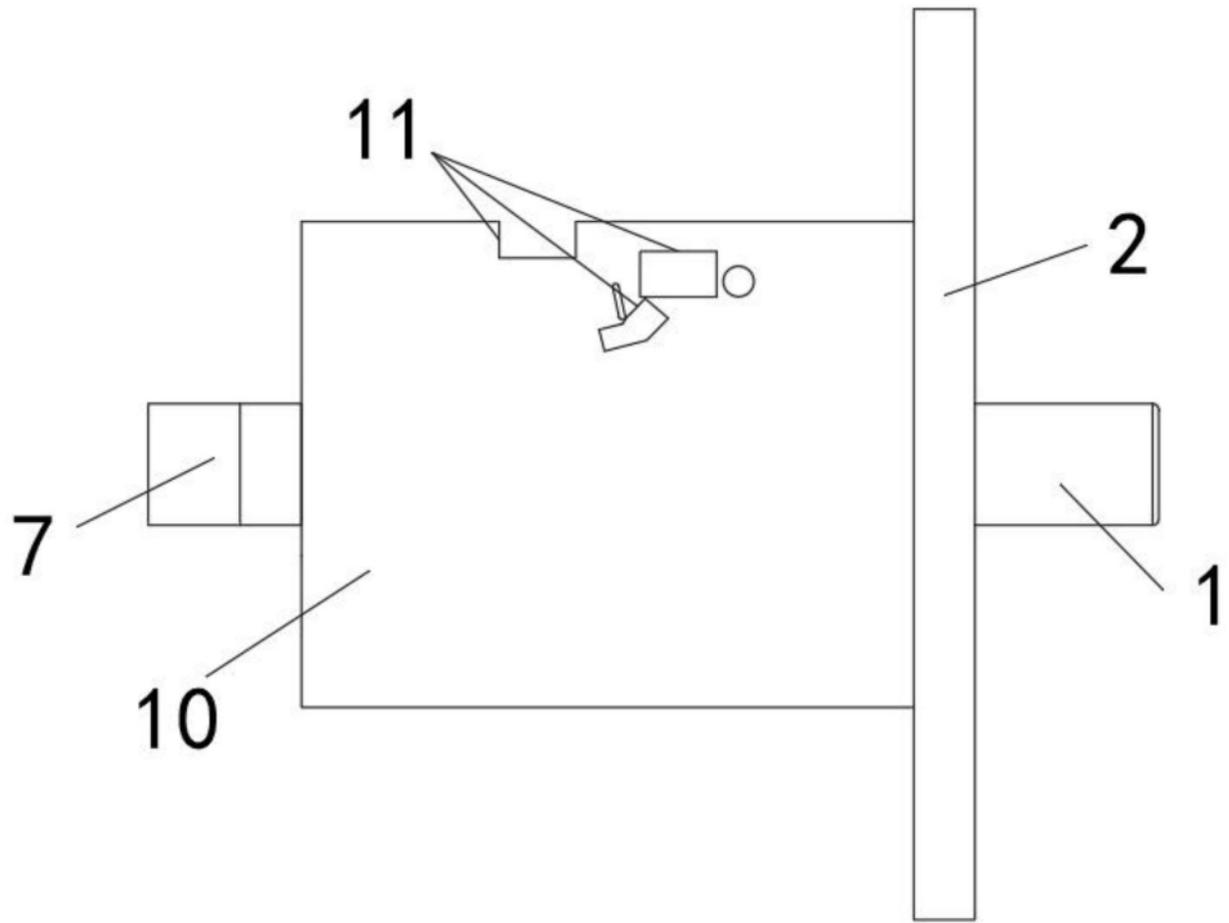


图5

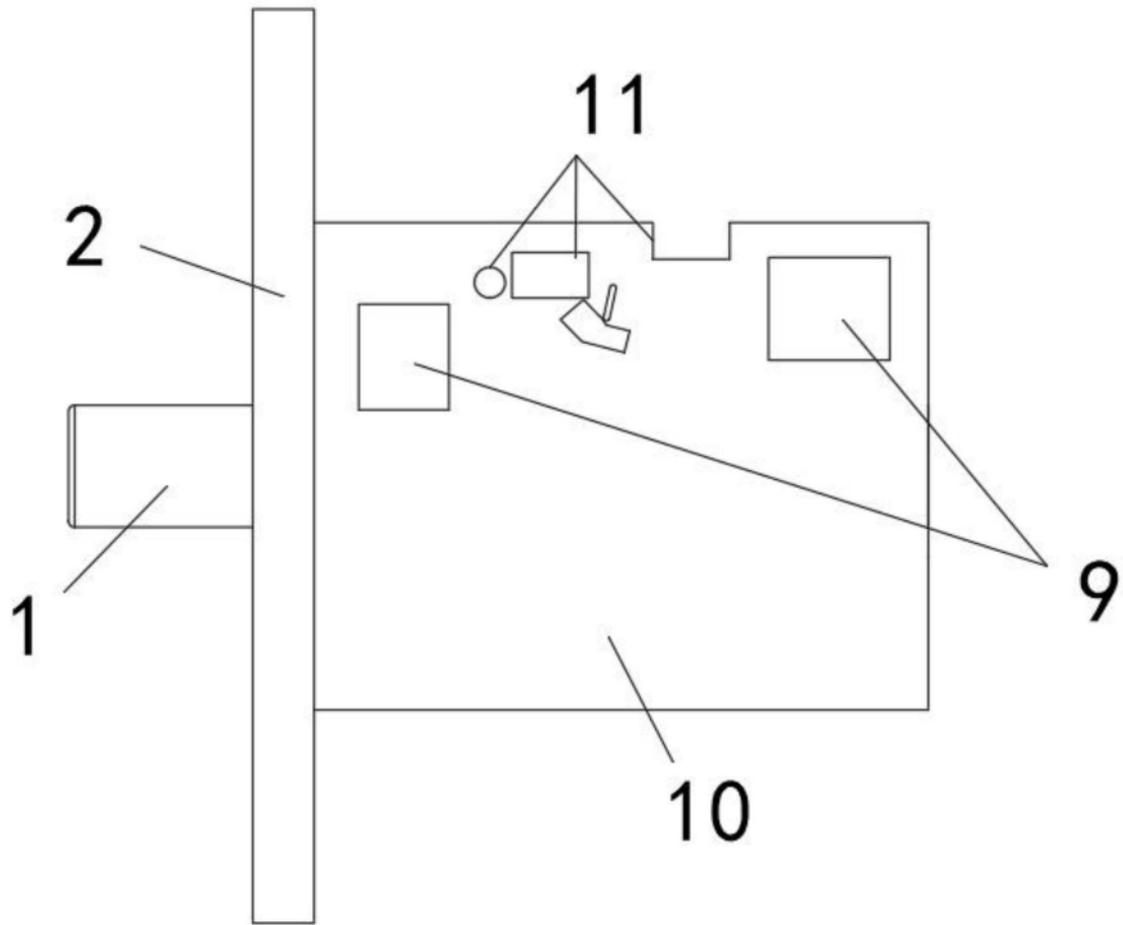


图6