



(21) 申请号 202420103857.5

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 宁城县乾兴金属制品有限公司

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市宁城县
中京工业园区

(72) 发明人 王文君 董志华

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所

(普通合伙) 16159

专利代理师 陈桢

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

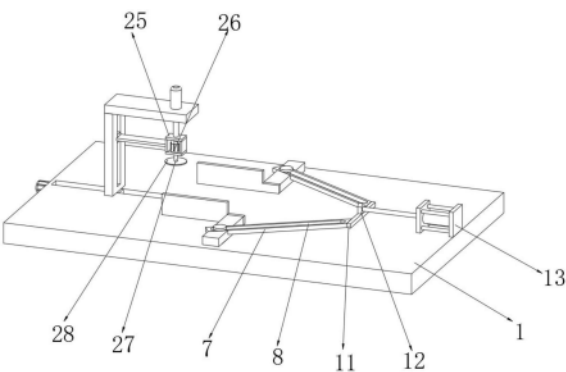
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种灰铁材质异型铸件抛光夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,包括底板,所述底板的顶部两端皆开有限位槽,所述限位槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有限位块,所述限位块的外表面与限位槽的内表面活动连接,所述限位块的顶部皆固定安装有移动板。该一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,在进行日常使用的过程中,操作人员启动气压缸,气压缸运行会使得连接杆与推板的发生滑动,此时滑杆的外表面会不断挤压移动板的内表面,由于圆杆与限位块的限位作用,同时会带动移动板与夹板发生相向或相背运动,通过设置的夹板与气压缸可自动对灰铁异型铸件进行自动夹持,减少了操作人员的劳动强度,进而提高铸件抛光的效率。



1. 一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部两端皆开设有限位槽(2),所述限位槽(2)的内部皆固定安装有圆杆(3),所述圆杆(3)的表面皆活动套接有限位块(4),所述限位块(4)的外表面与限位槽(2)的内表面活动连接,所述限位块(4)的顶部皆固定安装有移动板(5),所述移动板(5)的顶部皆开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内部皆活动安装有滑杆(7),所述滑杆(7)的顶部皆开设有置物槽(8),所述滑槽(6)的内部底端皆固定安装有圆柱(9),所述圆柱(9)的外表面与置物槽(8)的内表面活动连接,所述移动板(5)的相对面皆固定安装有夹板(10),所述滑杆(7)的一侧固定安装有连接杆(11),所述连接杆(11)的顶部固定安装有推板(12),所述底板(1)的顶部固定安装有气压缸(13),且气压缸(13)的输出端与推板(12)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有位于限位槽(2)左侧的条形槽(14),所述条形槽(14)的内部转动安装有螺杆(15),所述螺杆(15)的表面螺纹套接有滑块(16),所述滑块(16)的顶部固定安装有竖板(17),且竖板(17)的底部与底板(1)的顶部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,其特征在于:所述底板(1)的一侧固定安装有旋转电机(18),且旋转电机(18)的输出端贯穿底板(1)并与螺杆(15)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,其特征在于:所述竖板(17)的一侧开设有长槽(20),所述长槽(20)的内部固定安装有圆轴(21),所述圆轴(21)的表面活动套接有活动块(22),所述活动块(22)的一侧固定安装有横杆(23),且横杆(23)的一侧固定安装有安装架(25)。

5. 根据权利要求2所述的一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,其特征在于:所述竖板(17)的顶部固定安装有横板(19),所述横板(19)的顶部固定安装有电动推杆(24),且电动推杆(24)的输出端贯穿横板(19)并与安装架(25)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,其特征在于:所述安装架(25)的内部固定安装有抛光电机(26),所述安装架(25)的底部固定安装有转轴(27),所述转轴(27)的底部固定安装有转盘(28),且抛光电机(26)的输出端贯穿安装架(25)的底部并与转轴(27)的顶部固定连接。

一种灰铁材质异型铸件抛光夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件技术领域,具体为一种灰铁材质异型铸件抛光夹具。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,灰铁异型铸件也是铸件的一种,因此需要一种灰铁材质异型铸件抛光夹具。

[0003] 操作人员在对灰铁异型铸件进行抛光工作时,常用到相对应的灰铁材质异型铸件抛光夹具,尽管现有的夹具可以实现夹持的目的,但在实际的使用过程中需要手动对铸件进行夹持,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低铸件抛光的效率,且打磨组件多为固定式,无法对其进行调节,实用性有所降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对灰铁异型铸件进行抛光工作时,常用到相对应的灰铁材质异型铸件抛光夹具,尽管现有的夹具可以实现夹持的目的,但在实际的使用过程中需要手动对铸件进行夹持,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低铸件抛光的效率,且打磨组件多为固定式,无法对其进行调节,实用性有所降低。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,包括底板,所述底板的顶部两端皆开设有限位槽,所述限位槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面皆活动套接有限位块,所述限位块的外表面与限位槽的内表面活动连接,所述限位块的顶部皆固定安装有移动板,所述移动板的顶部皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆活动安装有滑杆,所述滑杆的顶部皆开设有置物槽,所述滑槽的内部底端皆固定安装有圆柱,所述圆柱的外表面与置物槽的内表面活动连接,所述移动板的相对面皆固定安装有夹板,所述滑杆的一侧固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部固定安装有推板,所述底板的顶部固定安装有气压缸,且气压缸的输出端与推板的一侧固定连接。

[0006] 优选的,所述底板的顶部开设有位于限位槽左侧的条形槽,所述条形槽的内部转动安装有螺杆,所述螺杆的表面螺纹套接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有竖板,且竖板的底部与底板的顶部活动连接。

[0007] 优选的,所述底板的一侧固定安装有旋转电机,且旋转电机的输出端贯穿底板并与螺杆的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述竖板的一侧开设有长槽,所述长槽的内部固定安装有圆轴,所述圆轴的表面活动套接有活动块,所述活动块的一侧固定安装有横杆,且横杆的一侧固定安装有安装架。

[0009] 优选的,所述竖板的顶部固定安装有横板,所述横板的顶部固定安装有电动推杆,

且电动推杆的输出端贯穿横板并与安装架的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述安装架的内部固定安装有抛光电机,所述安装架的底部固定安装有转轴,所述转轴的底部固定安装有转盘,且抛光电机的输出端贯穿安装架的底部并与转轴的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,在进行日常使用的过程中,操作人员启动气压缸,气压缸运行会使得连接杆与推板的发生滑动,此时滑杆的外表面会不断挤压移动板的内表面,由于圆杆与限位块的限位作用,同时会带动移动板与夹板发生相向或相背运动,通过设置的夹板与气压缸可自动对灰铁异型铸件进行自动夹持,减少了操作人员的劳动强度,进而提高铸件抛光的效率。

[0013] 该一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,在进行日常使用的过程中,操作人员启动旋转电机,旋转电机的运行会使得螺杆发生旋转,此时会带动滑块在条形槽的内部发生滑动,进而带动竖板与横板发生滑动,即可带动横板底部的抛光组件进行水平调节,在通过电动推杆调节抛光组件的垂直位置,增加其实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的底板顶部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、限位槽;3、圆杆;4、限位块;5、移动板;6、滑槽;7、滑杆;8、置物槽;9、圆柱;10、夹板;11、连接杆;12、推板;13、气压缸;14、条形槽;15、螺杆;16、滑块;17、竖板;18、旋转电机;19、横板;20、长槽;21、圆轴;22、活动块;23、横杆;24、电动推杆;25、安装架;26、抛光电机;27、转轴;28、转盘。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种灰铁材质异型铸件抛光夹具,包括底板1,底板1的顶部两端皆开有限位槽2,限位槽2的内部皆固定安装有圆杆3,圆杆3的表面皆活动套接有限位块4,限位块4的外表面与限位槽2的内表面活动连接,限位块4的外表面与限位槽2的内表面皆光滑,可使限位块4在限位槽2的内部滑动的更加流畅,减少出现卡顿的情况,限位块4的顶部皆固定安装有移动板5,移动板5在滑动时会带动限位块4在限位槽2的内部发生滑动,移动板5的顶部皆开设有滑槽6,滑槽6的内部皆活动安装有滑杆7,滑杆7会在滑槽6的内部发生滑动,此时会不断挤压移动板5的内表面,滑杆7的顶部皆开设有置物槽8,滑槽6的内部底端皆固定安装有圆柱9,圆柱9的外表面与置物槽8的内表面活动连接,圆柱9可对置物槽8的运行轨迹进行限位,移动板5的相对面皆固定安装有夹板10,

滑杆7的一侧固定安装有连接杆11,连接杆11的顶部固定安装有推板12,底板1的顶部固定安装有气压缸13,气压缸13是将气压能转变为机械能的、做直线往复运动的气压执行元件,且气压缸13的输出端与推板12的一侧固定连接,气压缸13在运行时会使得推板12发生滑动,底板1的顶部开设有位于限位槽2左侧的条形槽14,条形槽14的内部转动安装有螺杆15,螺杆15的表面螺纹套接有滑块16,滑块16的外表面与条形槽14的内表面活动连接,滑块16的顶部固定安装有竖板17,且竖板17的底部与底板1的顶部活动连接,螺杆15在转动时会带动滑块16在条形槽14的内部发生滑动。

[0021] 底板1的一侧固定安装有旋转电机18,且旋转电机18的输出端贯穿底板1并与螺杆15的一侧固定连接,旋转电机18在运行时会使得螺杆15发生旋转,竖板17的一侧开设有长槽20,长槽20的内部固定安装有圆轴21,圆轴21的表面活动套接有活动块22,活动块22的外表面与长槽20的内表面活动连接,圆轴21与活动块22可对横杆23的运行轨迹进行限位,使其垂直运动,活动块22的一侧固定安装有横杆23,且横杆23的一侧固定安装有安装架25,竖板17的顶部固定安装有横板19,横板19的顶部固定安装有电动推杆24,且电动推杆24的输出端贯穿横板19并与安装架25的顶部固定连接,电动推杆24在运行时会带动安装架25发生滑动,安装架25的内部固定安装有抛光电机26,安装架25的底部固定安装有转轴27,转轴27的底部固定安装有转盘28,转盘28可对铸件进行抛光,且抛光电机26的输出端贯穿安装架25的底部并与转轴27的顶部固定连接,抛光电机26在运行时会使得转轴27发生旋转,同时利用转盘28对铸件进行打磨。

[0022] 工作原理:在需要对灰铁异型铸件进行夹持抛光工作时,操作人员将铸件置于底板1的顶部夹板10之间,随之启动气压缸13,气压缸13运行会使得连接杆11与推板12的发生滑动,此时滑杆7的外表面会不断挤压移动板5的内表面,由于圆杆3与限位块4的限位作用,同时会带动移动板5发生相向运动,即可利用夹板10对铸件进行自动夹持,其次启动旋转电机18,旋转电机18的运行会使得螺杆15发生旋转,此时会带动滑块16在条形槽14的内部发生滑动,进而带动竖板17与横板19发生滑动,当转盘28运动至铸件的上方时,随之启动电动推杆24,由于圆轴21与活动块22的限位作用,此时会带动横杆23与安装架25向下滑动,当转盘28达到铸件的顶部时,启动抛光电机26,抛光电机26的运行会使得转轴27发生旋转,进而利用转盘28对铸件进行抛光。

[0023] 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。

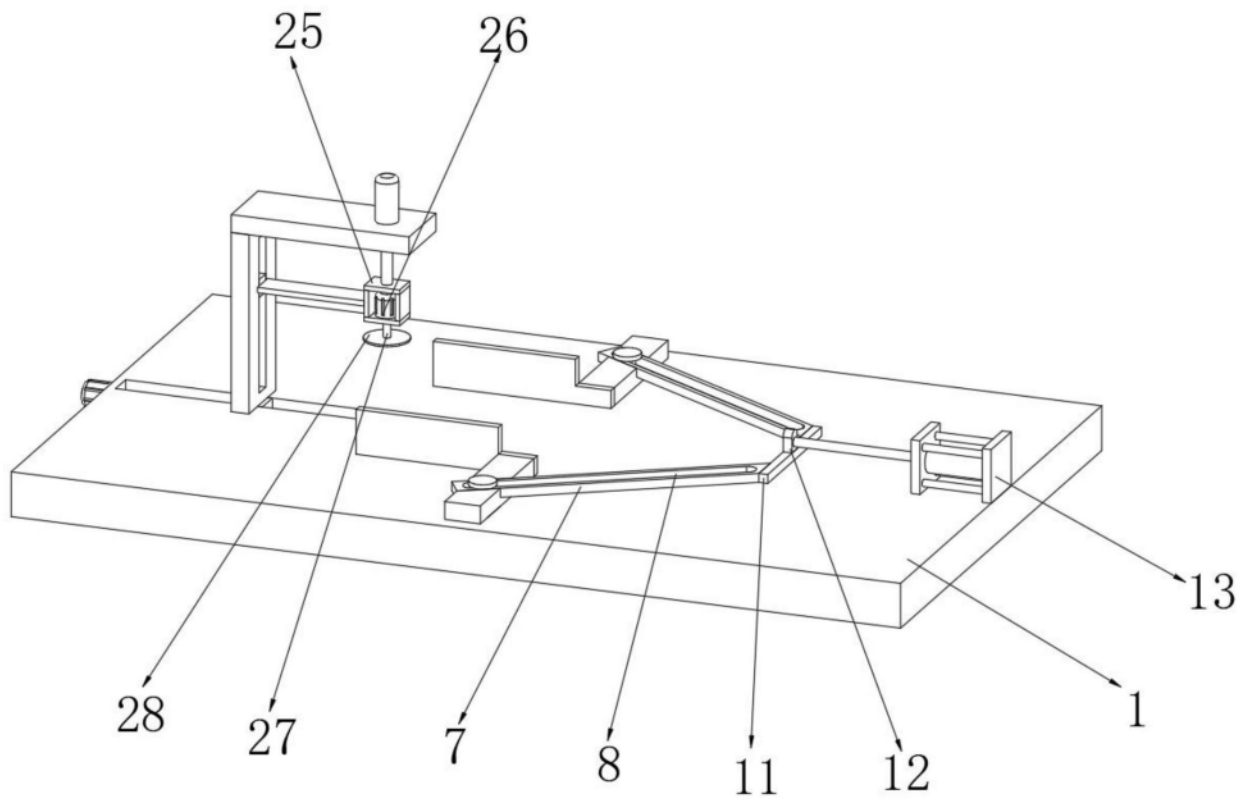


图1

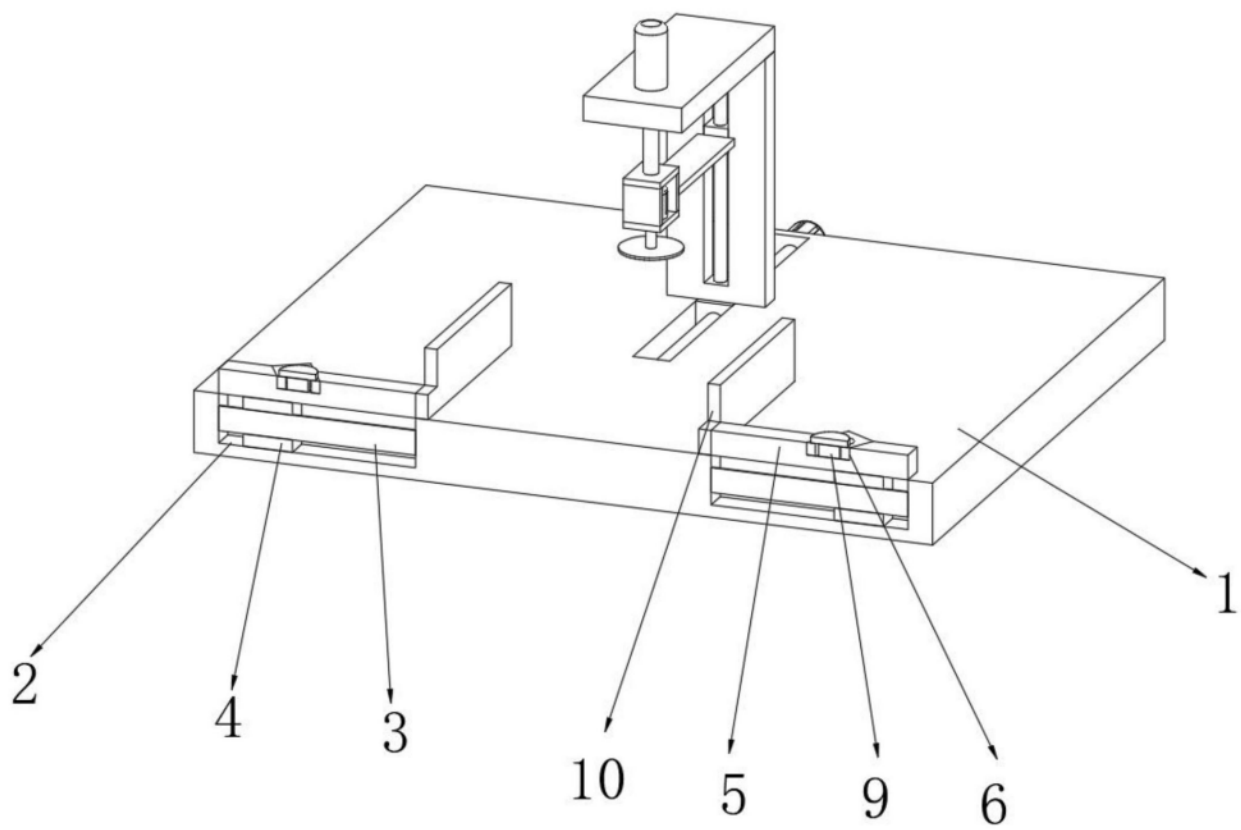


图2

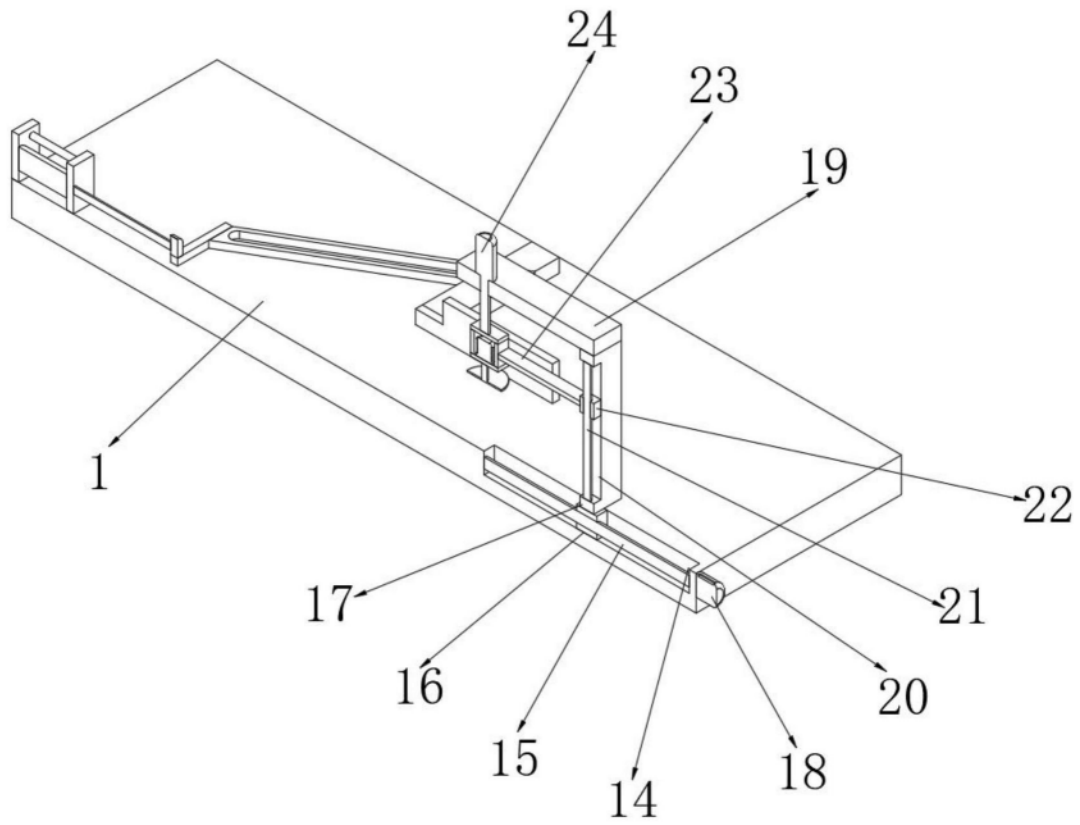


图3

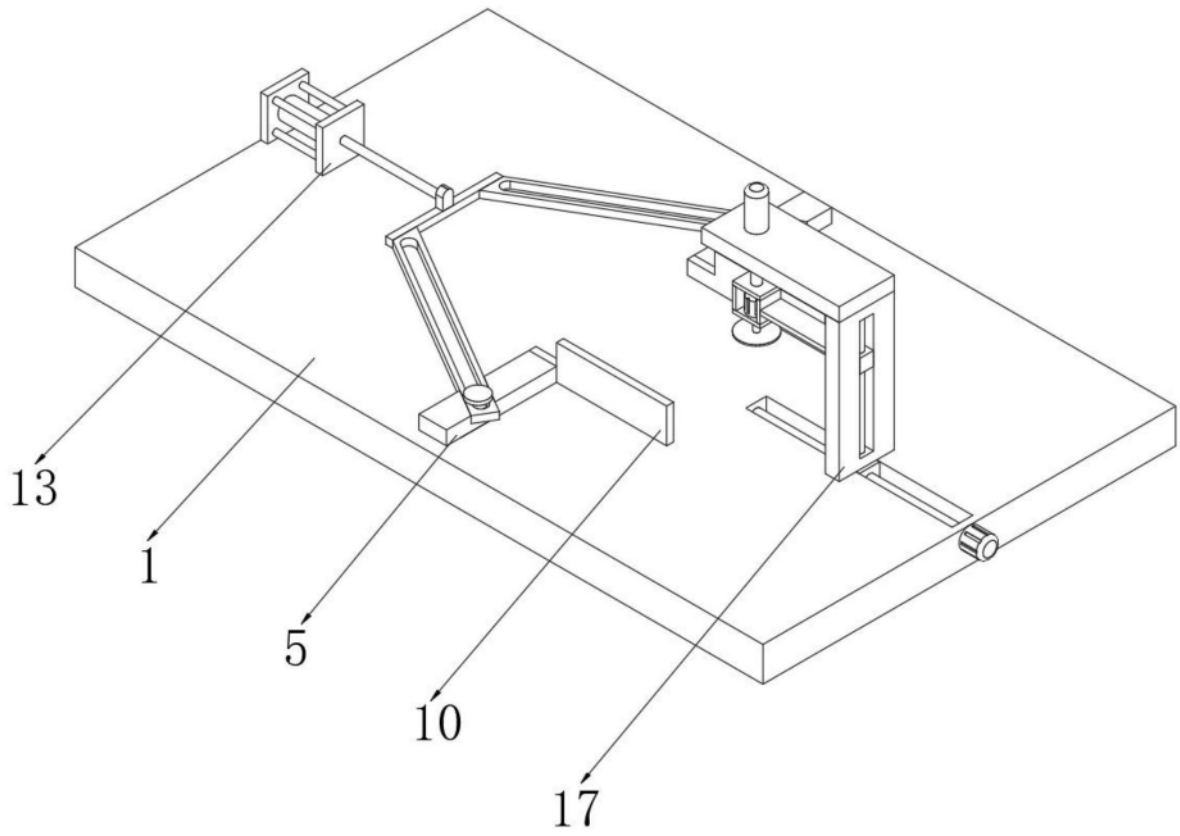


图4