



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217045712 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220774310.9

B24B 41/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.02

B24B 41/02 (2006.01)

(73) 专利权人 响水县国威轴承座有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县响陈路
北侧

(72) 发明人 陈子中

(74) 专利代理机构 盐城高创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32429

专利代理师 冯艳

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

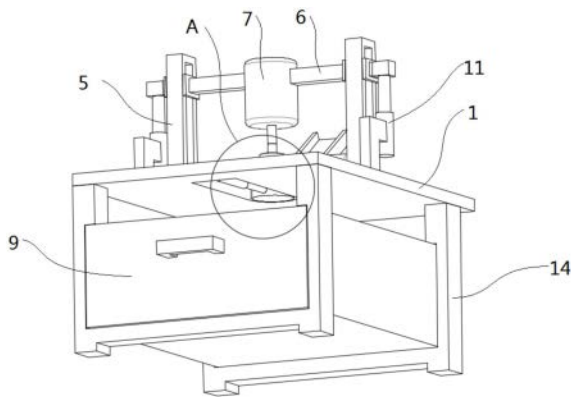
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种轴承座加工用内壁打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承座加工用内壁打磨装置,涉及轴承加工技术领域,本实用新型包括工作板,工作板上部设有夹持组件、打磨组件,工作板下部设有收料组件;夹持组件宝库相对设置在工作板上部的滑轨、活动设置在滑轨内部的滑块以及设置在滑块上部的夹持块,滑块侧壁设有第一电动伸缩杆,工作板上部设有下料斜槽,滑轨中部设有滑动通孔,滑块在滑动通孔内横向滑动;打磨组件包括相对设置在工作板侧部的立柱,活动设置在立柱内部的滑杆,滑杆上设有打磨电机,打磨电机下部输出端螺纹连接有打磨块,打磨块位于两个夹持块之间。本实用新型为一种轴承座加工用内壁打磨装置,节约人力,提高生产效率,使用效果好。



1. 一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:包括工作板(1),所述工作板(1)上部设有夹持组件、打磨组件,所述工作板(1)下部设有收料组件;

所述夹持组件宝库相对设置在所述工作板(1)上部的滑轨(2)、活动设置在滑轨(2)内部的滑块(3)以及设置在所述滑块(3)上部的夹持块(4),所述滑块(3)侧壁设有第一电动伸缩杆(15),所述工作板(1)上部设有下料斜槽(10);

所述打磨组件包括相对设置在所述工作板(1)侧部的立柱(5),活动设置在立柱(5)内部的滑杆(6),所述滑杆(6)上设有打磨电机(7),所述打磨电机(7)下部输出端螺纹连接有打磨块(8),所述打磨块(8)位于两个所述夹持块(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(15)水平放置,所述第一电动伸缩杆(15)固定安装在带动工作板(1)上部。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述立柱(5)两端开设有条形通孔,所述滑杆(6)两端在所述条形通孔内滑动,所述工作板(1)上部相对固定安装有第二电动伸缩杆(11),所述第二电动伸缩杆(11)与所述立柱(5)平行,所述第二电动伸缩杆(11)上部输出端与所述滑杆(6)下表面连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述滑轨(2)中部设有滑动通孔,所述滑块(3)在滑动通孔内横向滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述收料组件包括开设在所述工作板(1)底部的第一滑槽,所述第一滑槽内活动设有挡板(12),所述挡板(12)与所述第一滑槽内壁之间设有第三电动伸缩杆(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述工作板(1)中部开设有下落圆孔,所述下落圆孔位于两个所述夹持块(4)之间且与所述挡板(12)相互适配。

7. 根据权利要求1所述的一种轴承座加工用内壁打磨装置,其特征在于:所述工作板(1)底部设有支腿(14),所述支腿(14)之间开设有抽屉槽口,所述抽屉槽口内活动设有收料抽屉(9)。

一种轴承座加工用内壁打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,特别涉及一种轴承座加工用内壁打磨装置。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,在配合轴承使用,往往需要进行轴承座加工,轴承座的加工往往有两种方式进行,第一种方式是进行铸模加工,第二种加工方式是进行车削加工,两种加工方式生产的轴承座内壁往往出现毛刺,就需要进行内壁打磨。

[0003] 现有轴承座加工过程中,在轴承座内壁打磨步骤中往往是工人手拿轴承座,将轴承座放置在打磨机的磨盘上进行打磨抛光,费时费力,需要消耗大量人力资源,因此有必要提出一种新的解决方案。

[0004] 现有轴承座内壁打磨方式存在费时费力,同时打磨效果差,生产效率低的缺点,为此,我们提出一种轴承座加工用内壁打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种轴承座加工用内壁打磨装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种轴承座加工用内壁打磨装置,包括工作板,所述工作板上部设有夹持组件、打磨组件,所述工作板下部设有收料组件;

[0007] 所述夹持组件宝库相对设置在所述工作板上部的滑轨、活动设置在滑轨内部的滑块以及设置在所述滑块上部的夹持块,所述滑块侧壁设有第一电动伸缩杆,所述工作板上部设有下料斜槽,所述滑轨中部设有滑动通孔,所述滑块在滑动通孔内横向滑动;

[0008] 所述打磨组件包括相对设置在所述工作板侧部的立柱,活动设置在立柱内部的滑杆,所述滑杆上设有打磨电机,所述打磨电机下部输出端螺纹连接有打磨块,所述打磨块位于两个所述夹持块之间。

[0009] 优选地,所述第一电动伸缩杆水平放置,所述第一电动伸缩杆固定安装在带动工作板上部,第一电动伸缩杆主要用于带动滑块在滑轨内部滑动,实现带动夹持块向前,完成夹持需要打磨的轴承座。

[0010] 优选地,所述立柱两端开设有条形通孔,所述滑杆两端在所述条形通孔内滑动,所述工作板上部相对固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆与所述立柱平行,所述第二电动伸缩杆上部输出端与所述滑杆下表面连接,第二电动伸缩杆主要用于带动滑杆在条形通孔内上下滑动,进而带动打磨电机上下滑动。

[0011] 优选地,所述收料组件包括开设在所述工作板底部的第一滑槽,所述第一滑槽内活动设有挡板,所述挡板与所述第一滑槽内壁之间设有第三电动伸缩杆,第三电动伸缩杆带动挡板在第一滑槽内部滑动。

[0012] 优选地,所述工作板中部开设有下落圆孔,所述下落圆孔位于两个所述夹持块之

间且与所述挡板相互适配,当挡板位于第一滑槽一端时,挡板完全遮挡下落圆孔,当挡板滑动至另一端时,下落圆孔开启。

[0013] 优选地,所述工作板底部设有支腿,所述支腿之间开设有抽屉槽口,所述抽屉槽口内活动设有收料抽屉,收料抽屉在抽屉槽口内部横向滑动,收料抽屉主要用于收集打磨完成后的轴承座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过设置夹持组件、打磨组件以及收料组件,使用过程中首先将未打磨的轴承座放置依次放置在下料斜槽中,当需要进行打磨工作时,轴承座沿着下料斜槽滑落至两个夹持块之间,第一电动伸缩杆主要用于带动滑块在滑轨内部滑动,实现带动夹持块向前,完成夹持需要打磨的轴承座,第二电动伸缩杆主要用于带动滑杆在条形通孔内向下滑动,进而带动打磨电机向下滑动,滑动的同时将打磨块下落至轴承座内部,启动打磨电机,打磨电机带动打磨块高度旋转,完成打磨,打磨完成后,第二电动伸缩杆主要用于带动滑杆在条形通孔内向上滑动,进而带动打磨电机向上滑动,滑动的同时将打磨块脱离轴承座,第一电动伸缩杆主要用于带动滑块在滑轨内部反向滑动,使得夹持块不再夹持轴承座,第三电动伸缩杆带动挡板在第一滑槽内部滑动,使得打开下落圆孔,打磨完成后的轴承座从下落圆孔中落入到收料抽屉中,重复上述步骤,实现自动打磨轴承座,使得本装置能够自动加工打磨轴承座,且打磨效果后,节约人力资源,提供生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种轴承座加工用内壁打磨装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种轴承座加工用内壁打磨装置的等轴测结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中B处的局部放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种轴承座加工用内壁打磨装置的侧视结构示意图。

[0021] 图中:1、工作板;2、滑轨;3、滑块;4、夹持块;5、立柱;6、滑杆;7、打磨电机;8、打磨块;9、收料抽屉;10、下料斜槽;11、第二电动伸缩杆;12、挡板;13、第三电动伸缩杆;14、支腿;15、第一电动伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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

间间接相连,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。

[0025] 请参照图1-5所示,本实用新型为一种轴承座加工用内壁打磨装置,包括工作板1,工作板1上部设有夹持组件、打磨组件,工作板1下部设有收料组件;

[0026] 夹持组件宝库相对设置在工作板1上部的滑轨2、活动设置在滑轨2内部的滑块3以及设置在滑块3上部的夹持块4,滑块3侧壁设有第一电动伸缩杆15,工作板1上部设有下料斜槽10,滑轨2中部设有滑动通孔,滑块3在滑动通孔内横向滑动;

[0027] 打磨组件包括相对设置在工作板1侧部的立柱5,活动设置在立柱5内部的滑杆6,滑杆6上设有打磨电机7,打磨电机7下部输出端螺纹连接有打磨块8,打磨块8位于两个夹持块4之间,此处打磨块8采用翻毛形式的打磨块8,存在一定韧性,且根据轴承座内径大小选择合适的大模块8。

[0028] 其中,第一电动伸缩杆15水平放置,第一电动伸缩杆15固定安装在带动工作板1上部,第一电动伸缩杆15主要用于带动滑块3在滑轨2内部滑动,实现带动夹持块4向前,完成夹持需要打磨的轴承座。

[0029] 其中,立柱5两端开设有条形通孔,滑杆6两端在条形通孔内滑动,工作板1上部相对固定安装有第二电动伸缩杆11,第二电动伸缩杆11与立柱5平行,第二电动伸缩杆11上部输出端与滑杆6下表面连接,第二电动伸缩杆11主要用于带动滑杆6在条形通孔内上下滑动,进而带动打磨电机7上下滑动。

[0030] 其中,收料组件包括开设在工作板1底部的第一滑槽,第一滑槽内活动设有挡板12,挡板12与第一滑槽内壁之间设有第三电动伸缩杆13,第三电动伸缩杆13带动挡板12在第一滑槽内部滑动。

[0031] 其中,工作板1中部开设有下落圆孔,下落圆孔位于两个夹持块4之间且与挡板12相互适配,当挡板12位于第一滑槽一端时,挡板12完全遮挡下落圆孔,当挡板12滑动至另一端时,下落圆孔开启。

[0032] 其中,工作板1底部设有支腿14,支腿14之间开设有抽屉槽口,抽屉槽口内活动设有收料抽屉9,收料抽屉9在抽屉槽口内部横向滑动,收料抽屉9主要用于收集打磨完成后的轴承座。

[0033] 本实用新型的工作原理为:请参照图1-5所示,本实用新型为一种轴承座加工用内壁打磨装置,首先将未打磨的轴承座放置依次放置在下料斜槽3中,当需要进行打磨工作时,轴承座沿着下料斜槽3滑落至两个夹持块4之间,第一电动伸缩杆15主要用于带动滑块3在滑轨2内部滑动,实现带动夹持块4向前,完成夹持需要打磨的轴承座,第二电动伸缩杆11主要用于带动滑杆6在条形通孔内向下滑动,进而带动打磨电机7向下滑动,滑动的同时将打磨块8下落至轴承座内部,启动打磨电机7,打磨电机7带动打磨块8高度旋转,完成打磨,打磨完成后,第二电动伸缩杆11主要用于带动滑杆6在条形通孔内向上滑动,进而带动打磨电机7向上滑动,滑动的同时将打磨块8脱离轴承座,第一电动伸缩杆15主要用于带动滑块3在滑轨2内部反向滑动,使得夹持块4不再夹持轴承座,第三电动伸缩杆13带动挡板12在第一滑槽内部滑动,使得打开下落圆孔,打磨完成后的轴承座从下落圆孔中落入到收料抽屉9中,重复上述步骤,实现自动打磨轴承座。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

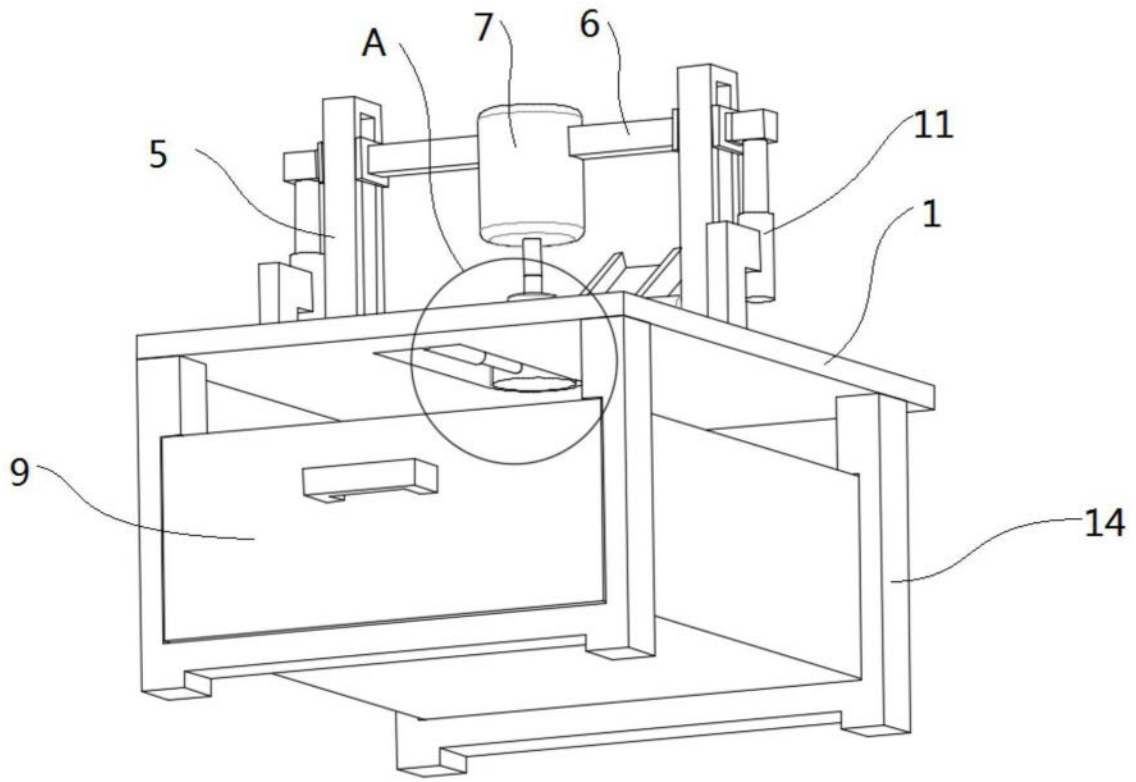


图1

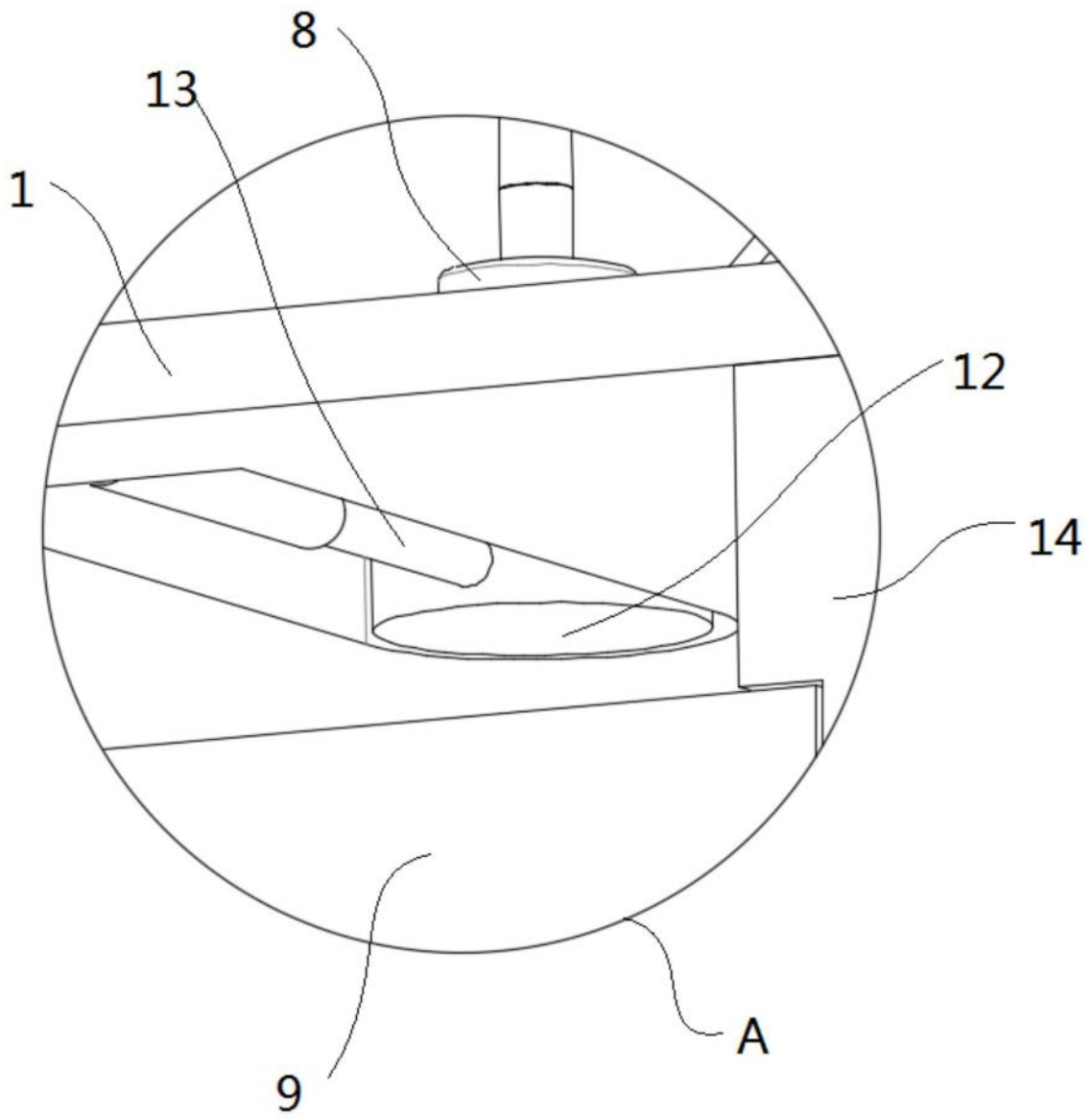


图2

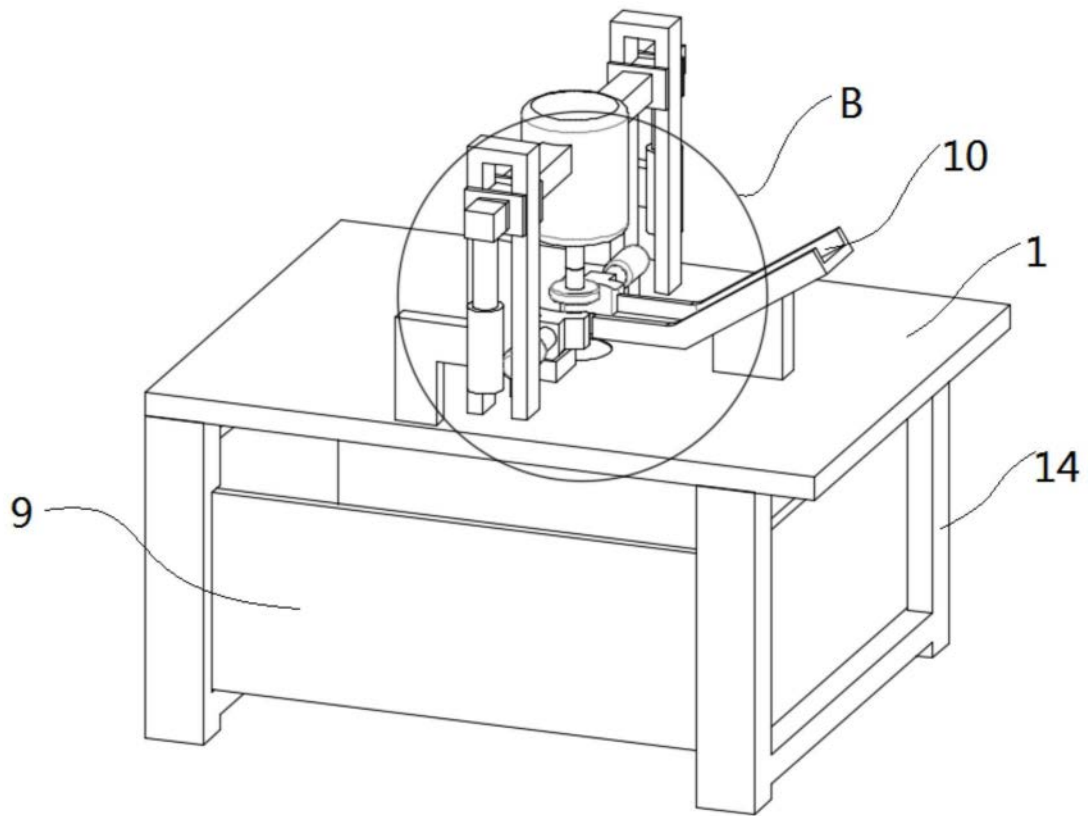


图3

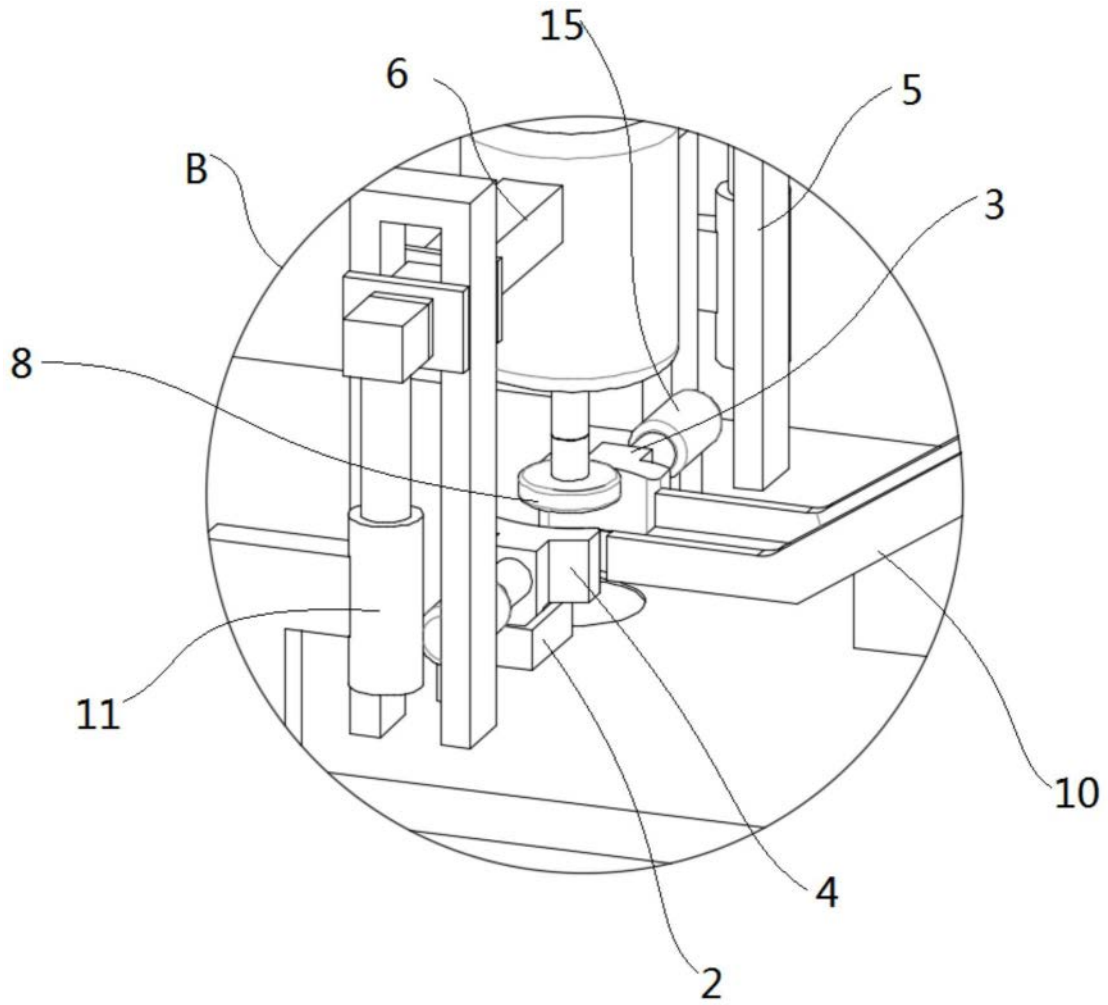


图4

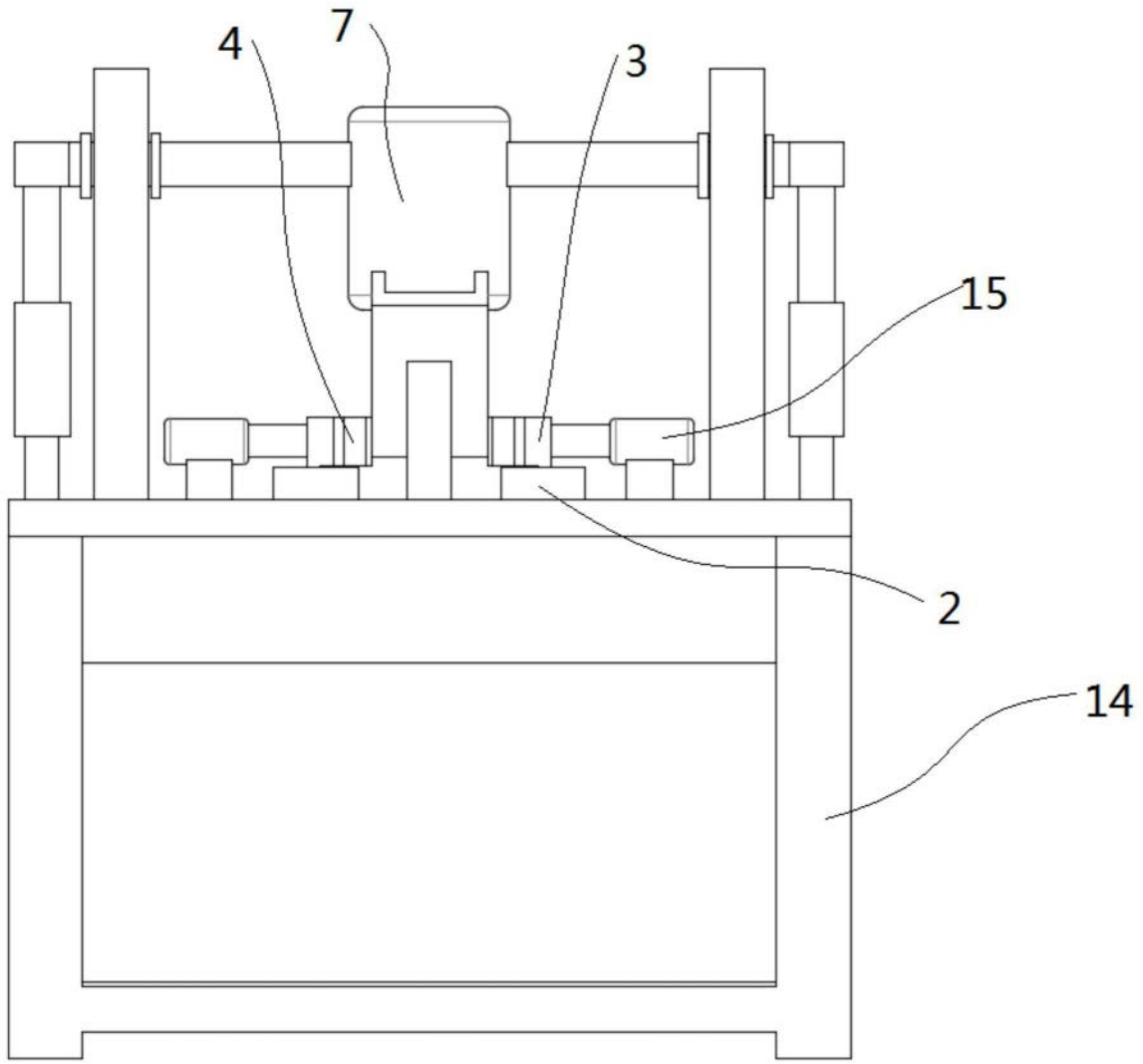


图5