



(21) 申请号 202321814396.4

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 苏州嘉德鲁机电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区郭巷街道东村路88号

(72) 发明人 杨大明 田小飞

(74) 专利代理机构 苏州蓝海知新知识产权代理

事务所(普通合伙) 32762

专利代理师 左珺

(51) Int.Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

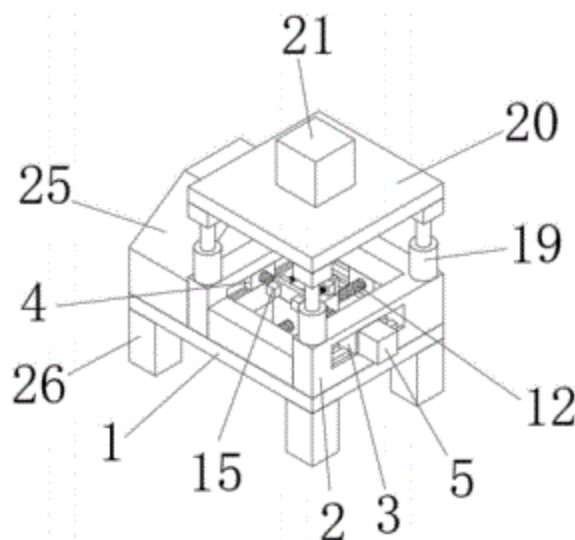
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种用于加工气缸座的铣气缸面设备

(57) 摘要

本实用新型涉及气缸生产装置领域,公开了一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,包括底板,所述底板的顶端固定设置有支撑座,所述支撑座的内部滑动设置第一滑块,所述支撑座的内部滑动设置第二滑块,所述第一滑块的一侧固定设置有第一机罩,所述第一机罩的内底部固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定设置有第一螺纹杆,所述支撑座的内部滑动设置第三滑块,所述支撑座的内部滑动设置第四滑块,所述第三滑块的后端面固定设置有第二机罩。本实用新型中,在装置上安装支撑座,在支撑座的内部安装第一滑块与第二滑块,当第二电机运行时带动活动底座进行前啊后移动,第一滑块与第二滑块可以保证装置的稳定运行。



1. 一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1)的顶端固定设置有支撑座(2), 所述支撑座(2)的内部滑动设置第一滑块(3), 所述支撑座(2)的内部滑动设置第二滑块(4), 所述第一滑块(3)的一侧固定设置有第一机罩(5), 所述第一机罩(5)的内底部固定设置有第一电机(6), 所述第一电机(6)的输出端固定设置有第一螺纹杆(7), 所述支撑座(2)的内部滑动设置第三滑块(8), 所述支撑座(2)的内部滑动设置第四滑块(9), 所述第三滑块(8)的后端面固定设置有第二机罩(10), 所述第二机罩(10)的内底部固定设置有第二电机(11), 所述第二电机(11)的输出端固定设置有第二螺纹杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述第一螺纹杆(7)与第二螺纹杆(12)的外侧螺纹连接有活动底座(13), 所述活动底座(13)的顶端固定设置有两个支撑板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述其中一个支撑板(14)的前端面固定设置有两个第三机罩(15), 两个所述第三机罩(15)的内底部均固定设置有第三电机(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 两个所述第三电机(16)的输出端均固定设置有双向螺纹杆(17), 两个所述双向螺纹杆(17)的外侧均螺纹连接有两个夹块(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述支撑座(2)的顶端固定设置有四个液压伸缩柱(19), 四个所述液压伸缩柱(19)的顶端固定设置有顶板(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述顶板(20)的顶端固定设置有第四机罩(21), 所述第四机罩(21)的内顶部固定设置有第四电机(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述第四电机(22)的输出端固定设置有转动轴(23), 所述转动轴(23)的底端固定设置有刀具(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备, 其特征在于: 所述底板(1)的顶端固定设置有控制台(25), 所述底板(1)的底端四角处均固定设置有支撑腿(26)。

一种用于加工气缸座的铣气缸面设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气缸生产装置领域,尤其涉及一种用于加工气缸座的铣气缸面设备。

背景技术

[0002] 气缸是一种引导活塞在缸内进行直线往复运动的圆筒形金属机件,空气在发动机气缸中通过膨胀将热能转化为机械能,气体在压缩机气缸中接受活塞压缩而提高压力,气缸包括缸筒、活塞杆、气缸座等,其中不同型号气缸的气缸座也是不同的,所以根据不同的气缸座在安装之前需要进行铣面作业。

[0003] 传统的铣气缸面的设备大多数将气缸固定在固定的位置,无法对其进行移动,从而影响加工效率,还会增加加工时长,当加工完成一部分后需要调整气缸或者刀具的位置,增加了工作时长,同时还会影响加工精度,容易导致气缸座产生报废。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,利用控制台对第一电机与第二电机进行控制,使第一螺纹杆和第二螺纹杆与活动底座进行配合,当两个电机启动时可以使活动底座进行四个方向的移动,方便对气缸座进行加工,减少操作步骤,同时配合控制台使用写入程序可以进行自动化操作,大大的提高了工作效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,包括底板,所述底板的顶端固定设置有支撑座,所述支撑座的内部滑动设置第一滑块,所述支撑座的内部滑动设置第二滑块,所述第一滑块的一侧固定设置有第一机罩,所述第一机罩的内底部固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定设置有第一螺纹杆,所述支撑座的内部滑动设置第三滑块,所述支撑座的内部滑动设置第四滑块,所述第三滑块的后端面固定设置有第二机罩,所述第二机罩的内底部固定设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定设置有第二螺纹杆;

[0008] 通过上述技术方案,使用第一电机与第二电机可以对第一螺纹杆与第二螺纹杆进行控制,当第一螺纹杆与第二螺纹杆进行转动时可以带动第二活动底座向四个方向进行移动,将第一螺纹杆与第二螺纹杆上的滑块安装在支撑座内可以起到稳定作用,使活动底座在移动时不会不限偏差,比卖你对气缸底座造成损伤。

[0009] 进一步地,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆的外侧螺纹连接有活动底座,所述活动底座的顶端固定设置有两个支撑板;

[0010] 通过上述技术方案,安装活动底座方便对气缸座进行移动,可以随时调整位置,安装支撑板方便安装夹块与电机。

[0011] 进一步地,所述其中一个支撑板的前端面固定设置有两个第三机罩,两个所述第三机罩的内底部均固定设置有第三电机;

[0012] 通过上述技术方案,在其中一个支撑板的前端面安装机罩,便于安装电机同时可以对电机进行保护和固定。

[0013] 进一步地,两个所述第三电机的输出端均固定设置有双向螺纹杆,两个所述双向螺纹杆的外侧均螺纹连接有两个夹块;

[0014] 通过上述技术方案,由电机带动双向螺纹杆进行转动配合夹块使用,可以使夹块同时向内或向外夹紧,从而对气缸座进行夹紧。

[0015] 进一步地,所述支撑座的顶端固定设置有四个液压伸缩柱,四个所述液压伸缩柱的顶端固定设置有顶板;

[0016] 通过上述技术方案,安装液压伸缩柱进行伸缩带动顶板进行移动放白你对气缸座进行加工。

[0017] 进一步地,所述顶板的顶端固定设置有第四机罩,所述第四机罩的内顶部固定设置有第四电机;

[0018] 通过上述技术方案,在顶端安装第四机罩,在地上机罩的内顶部安装第四电机,使用第四电机进行运行可以带动刀具进行转动。

[0019] 进一步地,所述第四电机的输出端固定设置有转动轴,所述转动轴的底端固定设置有刀具;

[0020] 通过上述技术方案,当转动轴进行转动时可以带动刀具进行抓到弄,从而可以对气缸座进行加工。

[0021] 进一步地,所述底板的顶端固定设置有控制台,所述底板的底端四角处均固定设置有支撑腿;

[0022] 通过上述技术方案,使用控制台可以编写程序,从而可以使装置自动化运行,节省较多的人工操作。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1、本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,在装置上安装支撑座,在支撑座的内部安装第一滑块与第二滑块,当第二电机运行时带动活动底座进行前啊后移动,第一滑块与第二滑块可以保证装置的稳定运行,同时使用第一电机进行运行时与活动底座进行配合进行左右移动,第三滑块与第四滑块在支撑座内部起到稳定的效果,防止进行移动时装置出现不问顶的情况,从而对加工的气缸座造成损伤,利用第一螺纹杆与第二螺纹杆与活动底座进行配合可以对活动底座的坐标系进行移动,方便对气缸座进行加工。

[0025] 2、本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,在活动底座上安装两个支撑板,在其中一个支撑板上安装机罩,方便于安装第三电机,当第三电机转动时会带动双线给罗文干进行转动,使用控制台对两个第三电机同时启动,控制两个双向螺纹杆进行转动,当两个双向螺纹杆转动时,夹块与双向螺纹杆进行配合,可以同时向内或者向外进行移动,从而方便对气缸座进行夹紧,当需要对气缸座进行夹紧时只需将气缸座放置在活动底座上控制第三电机进行运行即可对气缸座进行夹紧,方便且快捷,减少人工操作。

[0026] 3、本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,在支撑座的顶端四角

处分别安装液压伸缩柱从而可以控制顶板的升降,将第四电机安装在顶板的顶端,由第四电机带动转动轴进行转动,将刀具安装在转动轴上,从而使刀具进行抓到弄,方便对气缸座进行加工,当液压伸缩柱下降时会使得刀具进行下降,从而可以对夹块夹紧的气缸座进行加工。

附图说明

- [0027] 图1为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的轴侧图;
- [0028] 图2为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的活动底座处轴侧图;
- [0029] 图3为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的主视图;
- [0030] 图4为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的侧视图;
- [0031] 图5为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的主剖视图;
- [0032] 图6为本实用新型提出的一种用于加工气缸座的铣气缸面设备的侧剖视图;
- [0033] 图7为图六中A处放大图。
- [0034] 图例说明:
- [0035] 1、底板;2、支撑座;3、第一滑块;4、第二滑块;5、第一机罩;6、第一电机;7、第一螺纹杆;8、第三滑块;9、第四滑块;10、第二机罩;11、第二电机;12、第二螺纹杆;13、活动底座;14、支撑板;15、第三机罩;16、第三电机;17、双向螺纹杆;18、夹块;19、液压伸缩柱;20、顶板;21、第四机罩;22、第四电机;23、转动轴;24、刀具;25、控制台;26、支撑腿。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 参照图1-7,本实用新型提供的一种实施例:一种用于加工气缸座的铣气缸面设备,包括底板1,底板1的顶端固定设置有支撑座2,支撑座2的内部滑动设置第一滑块3,支撑座2的内部滑动设置第二滑块4,第一滑块3的一侧固定设置有第一机罩5,第一机罩5的内底部固定设置有第一电机6,第一电机6的输出端固定设置有第一螺纹杆7,支撑座2的内部滑动设置第三滑块8,支撑座2的内部滑动设置第四滑块9,第三滑块8的后端面固定设置有第二机罩10,第二机罩10的内底部固定设置有第二电机11,第二电机11的输出端固定设置有第二螺纹杆12,使用第一电机与第二电机可以对第一螺纹杆与第二螺纹杆进行控制,当第一螺纹杆与第二螺纹杆进行转动时可以带动第二活动底座向四个方向进行移动,将第一螺纹杆与第二螺纹杆上的滑块安装在支撑座内可以起到稳定作用,使活动底座在移动时不会无限偏差,比卖你对气缸底座造成损伤。

[0038] 第一螺纹杆7与第二螺纹杆12的外侧螺纹连接有活动底座13,活动底座13的顶端固定设置有两个支撑板14,安装活动底座方便对气缸座进行移动,可以随时调整位置,安装支撑板方便安装夹块与电机,其中一个支撑板14的前端面固定设置有两个第三机罩15,两个第三机罩15的内底部均固定设置有第三电机16,在其中一个支撑板的前端面安装机罩,

便于安装电机同时可以对电机进行保护和固定,两个第三电机16的输出端均固定设置有双向螺纹杆17,两个双向螺纹杆17的外侧均螺纹连接有两个夹块18,由电机带动双向螺纹杆进行转动配合夹块使用,可以使夹块同时向内或向外夹紧,从而对气缸座进行夹紧,支撑座2的顶端固定设置有四个液压伸缩柱19,四个液压伸缩柱19的顶端固定设置有顶板20,安装液压伸缩柱进行伸缩带动顶板进行移动放白你对气缸座进行加工,顶板20的顶端固定设置有第四机罩21,第四机罩21的内顶部固定设置有第四电机22,在顶端安装第四机罩,在地上机罩的内顶部安装第四电机,使用第四电机进行运行可以带动刀具进行转动,第四电机22的输出端固定设置有转动轴23,转动轴23的底端固定设置有刀具24,当转动轴进行转动时可以带动刀具进行抓到弄,从而可以对气缸座进行加工,底板1的顶端固定设置有控制台25,底板1的底端四角处均固定设置有支撑腿26,使用控制台可以编写程序,从而可以使装置自动化运行,节省较多的人工操作。

[0039] 工作原理:在使用时将需要加工的气缸座两个夹块18之间,实用控制台25控制两个第三电机16一同进行工作,带动两个双向螺纹杆17进行转动,从而可以使用夹块18对气缸座进行夹紧,之后使用控制台25对液压伸缩柱19进行控制,可以将刀具24往下放,控制第四电机22从而使刀具24进行转动,进而对气缸座进行加工,控制第一电机6进行转动从而使第一螺纹杆7进行转动,由活动底座13与第一螺纹杆7的配合可以使活动底座13进行左右移动,当移动时第三滑块8与第四滑块9在支撑座2内进行滑动,控制第二电机11进行转动带动第二螺纹杆12进行转动,从而使活动底座13进行前后移动,活动底座13在进行前后移动时第一滑块3与第二滑块4在支撑座2内进行滑动,保证装置的稳定运行,使用控制台25可以编写程序,从而可以使装置自动化运行。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

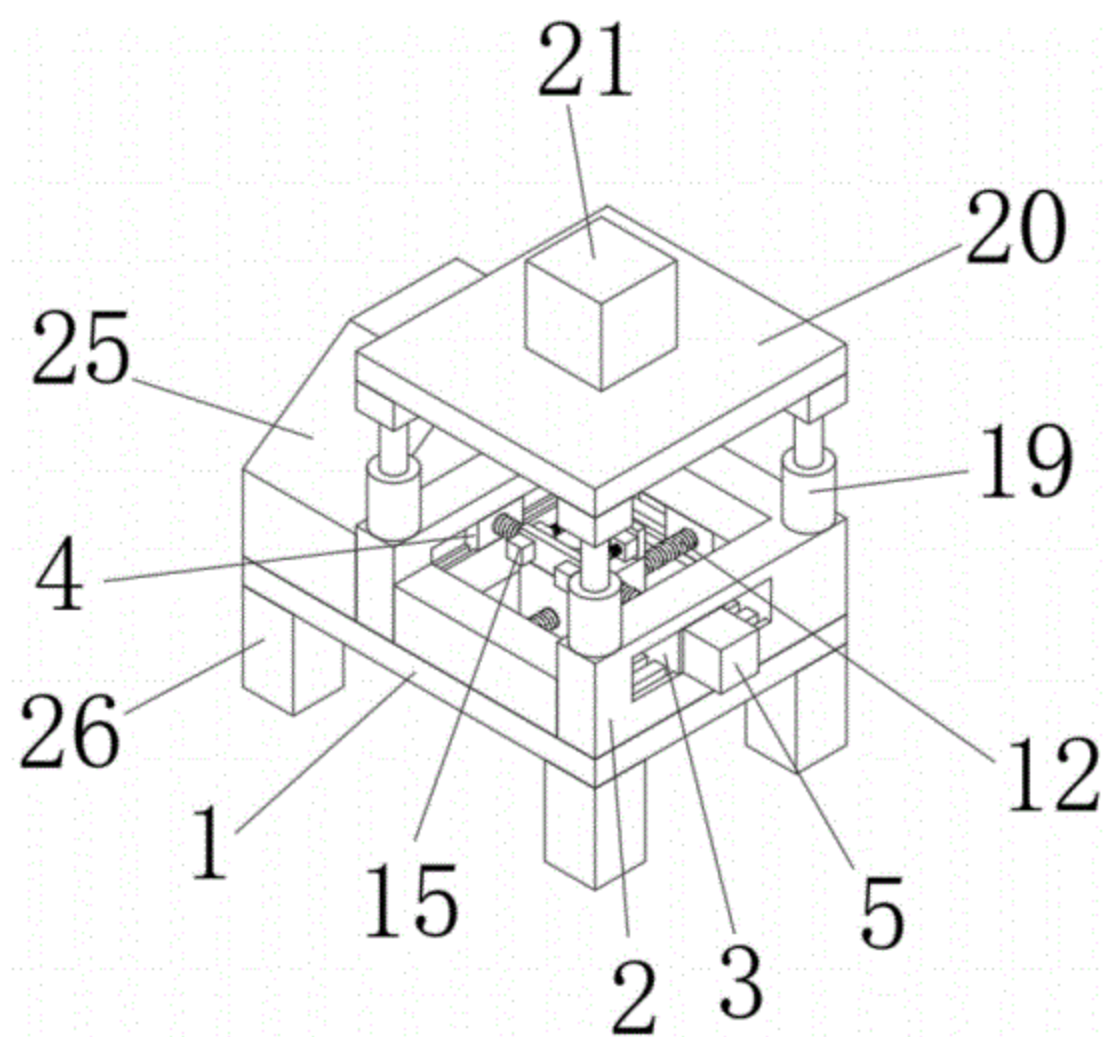


图1

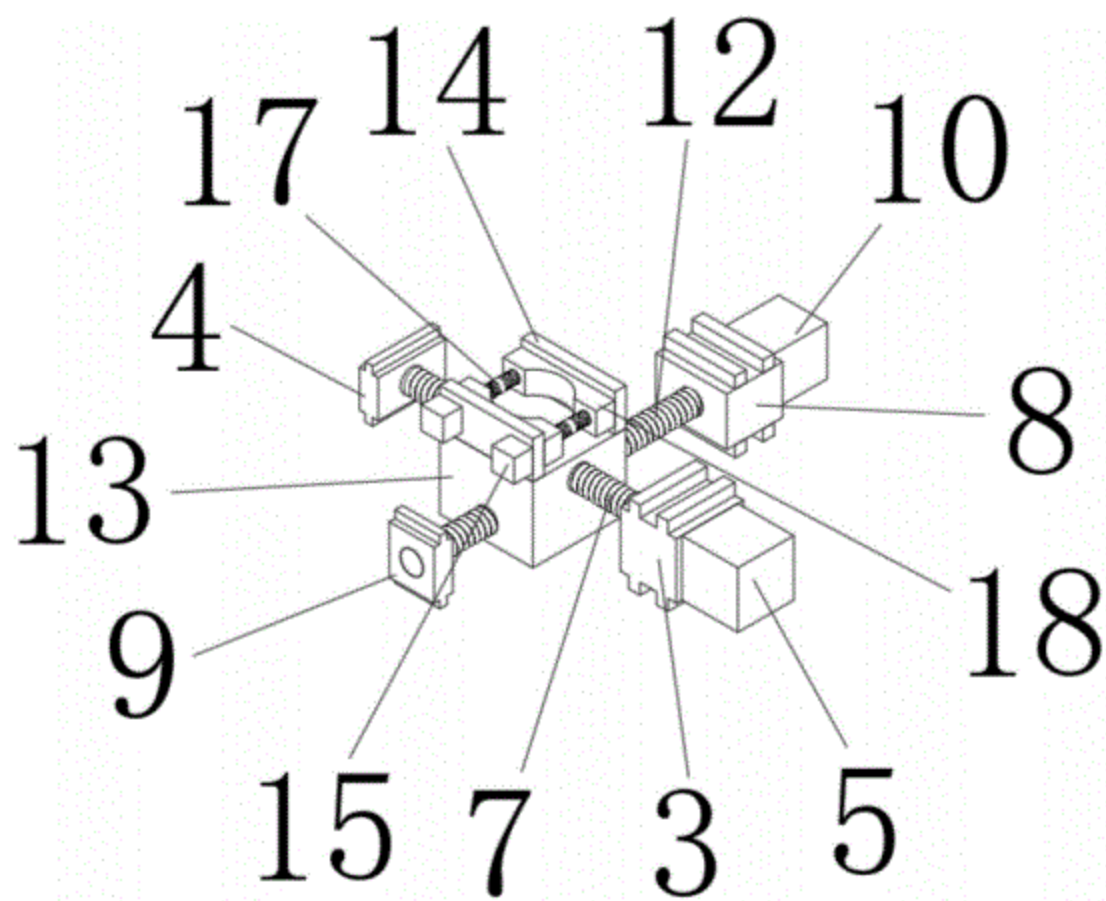


图2

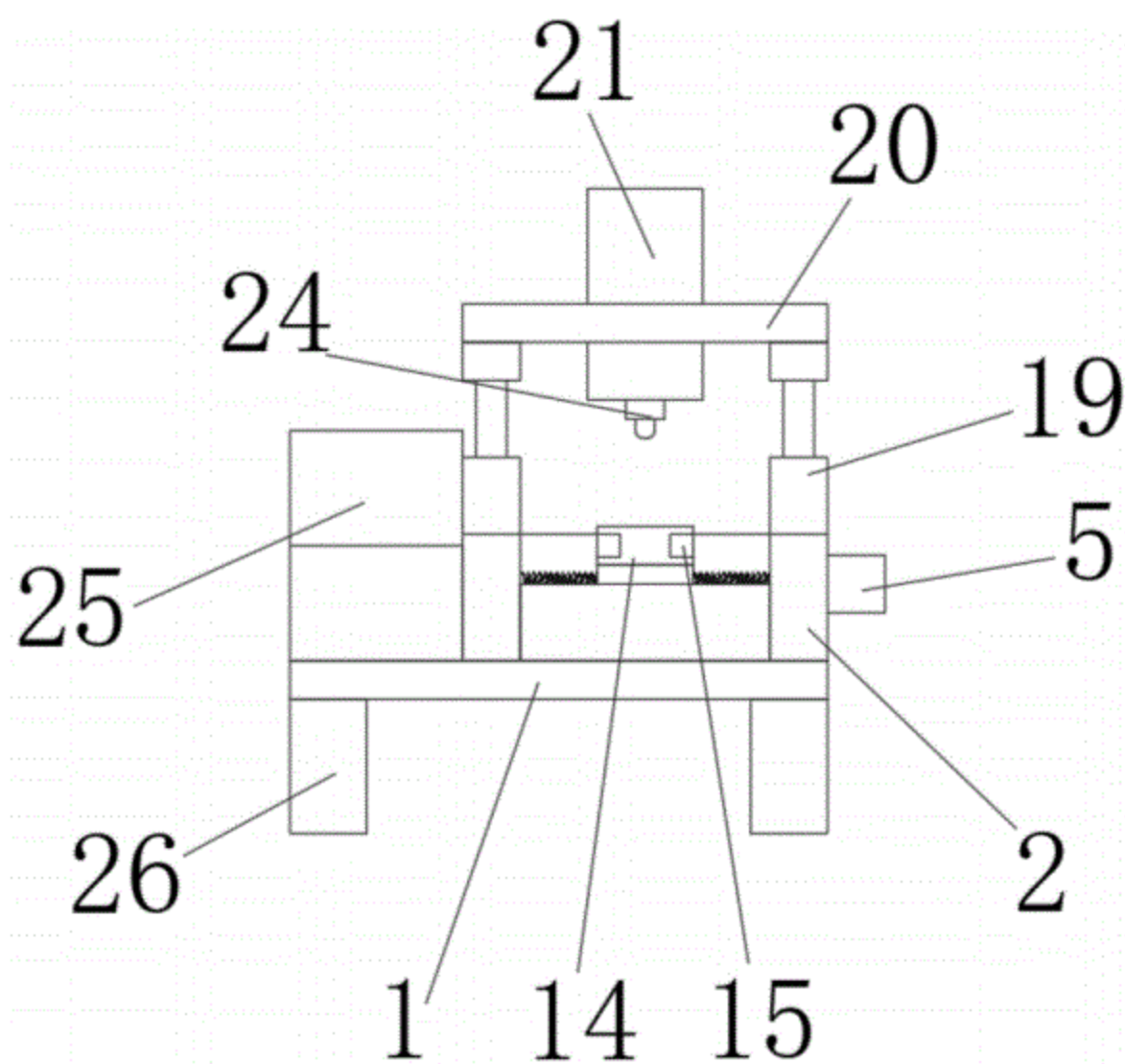


图3

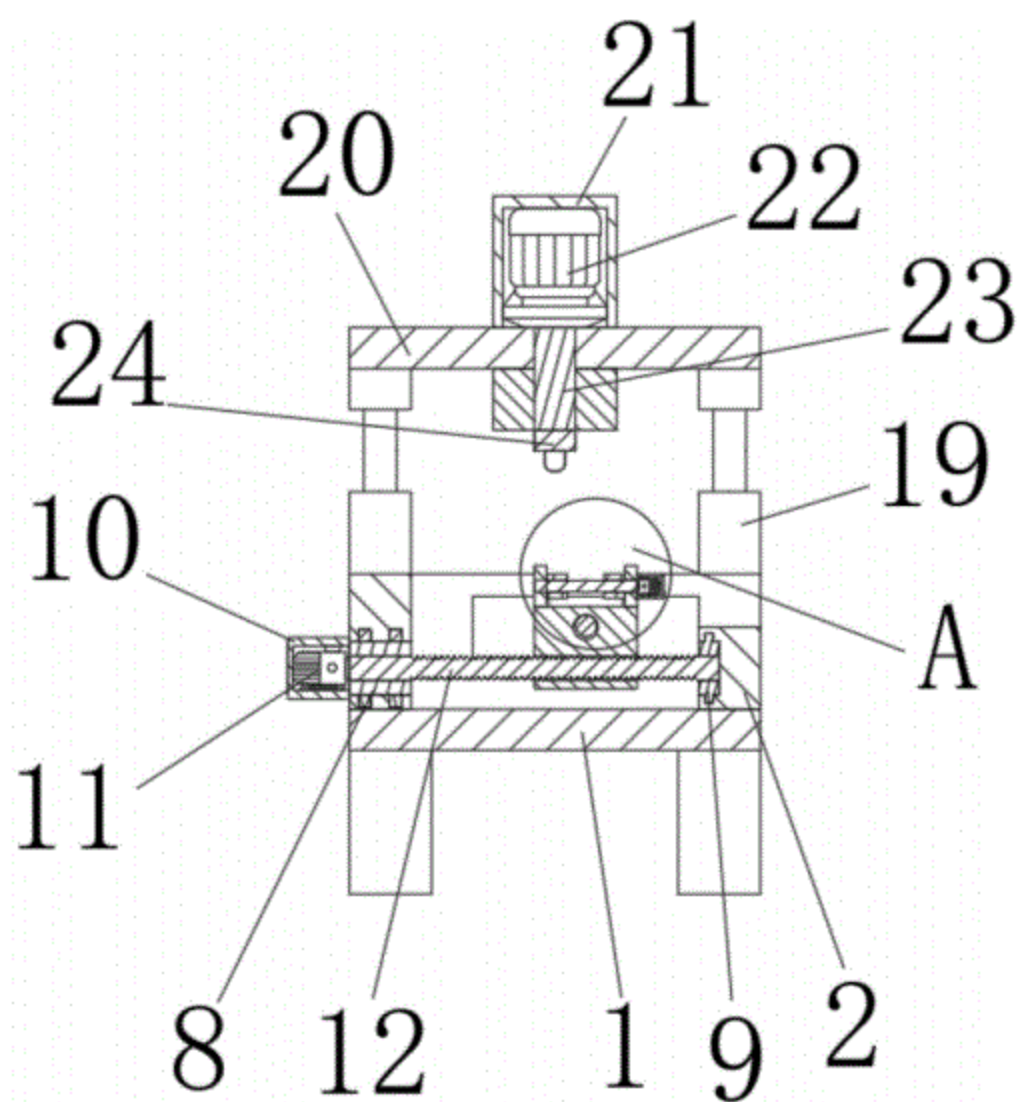


图6