(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220825759 U
(45)授权公告日 2024.04.23

(21)申请号 202322676873.1

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 广东巨人机械制造有限公司
地址 529200 广东省江门市台山市台城凤山路3号

(72)发明人 李雄

(74)专利代理机构 合肥诚育专利代理事务所(普通合伙) 34254
专利代理师 钱慧

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/03(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

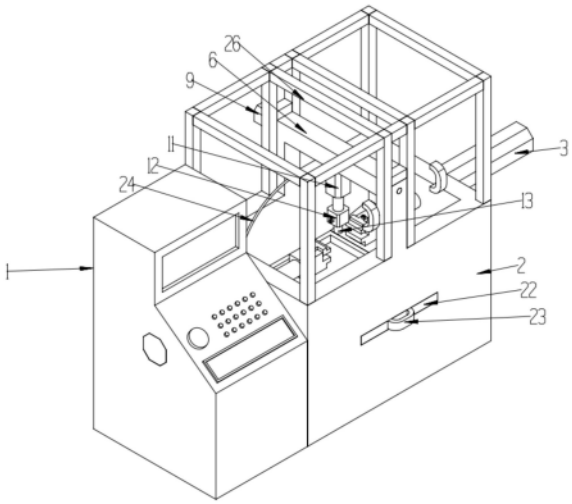
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铸造件去毛刺设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸造件去毛刺设备，涉及机加工技术领域。该铸造件去毛刺设备，包括控制器，所述控制器右端设置有机器框架，所述机器框架左右两端设置有液压器，左侧所述液压器穿过控制器安装，两个所述液压器相靠近的一端均设置有角度控制电机，所述角度控制电机输出端连接有夹口，所述夹口上下通过内六角螺栓连接，所述机器框架中间上端设置有支架，所述支架上端内部设置有滑轨，所述滑轨内部设置有丝杆，所述丝杆前端连接有丝杆电机，所述丝杆外表面一周设置有滑块，所述滑块与丝杆通过螺纹连接，所述滑块下表面设置有Z向液压器，所述Z向液压器下表面设置有输出电机，所述输出电机下表面输出端连接有切削刀安装口。



CN 220825759 U

1.一种铸造件去毛刺设备,包括控制器(1),其特征在于:所述控制器(1)右端设置有机器框架(2),所述机器框架(2)左右两端设置有液压器(3),左侧所述液压器(3)穿过控制器(1)安装,所述液压器(3)一端延伸至控制器(1)内部,两个所述液压器(3)相靠近的一端均设置有角度控制电机(4),所述角度控制电机(4)输出端连接有夹口(5),所述夹口(5)上下通过内六角螺栓连接,所述机器框架(2)中间上端设置有支架(6),所述支架(6)上端内部设置有滑轨(7),所述滑轨(7)内部设置有丝杆(8),所述丝杆(8)延伸至支架(6)前后两端,所述丝杆(8)前端且位于支架(6)前表面连接有丝杆电机(9),所述丝杆(8)外表面一周且位于滑轨(7)内部设置有滑块(10),所述滑块(10)与丝杆通过螺纹连接,所述滑块(10)下表面设置有Z向液压器(11),所述Z向液压器(11)下表面设置有输出电机(12),所述输出电机(12)下表面输出端连接有切削刀安装口(13)。

2.根据权利要求1所述的一种铸造件去毛刺设备,其特征在于:所述机器框架(2)内部左右两端且位于夹口(5)下端设置有挡板(21),两个所述挡板(21)之间设置有滤网(22),左侧所述挡板(21)上端设置有喷水管(24),所述喷水管(24)连通至机器框架(2)内部下端,所述喷水管(24)下端连接有水泵,所述机器框架(2)右侧下端连通有出水口。

3.根据权利要求2所述的一种铸造件去毛刺设备,其特征在于:两个所述挡板(21)上端设置有向内侧倾斜的滑坡。

4.根据权利要求2所述的一种铸造件去毛刺设备,其特征在于:所述滤网(22)延伸至机器框架(2)的前表面,所述滤网(22)前表面设置有把手(23)。

5.根据权利要求1所述的一种铸造件去毛刺设备,其特征在于:所述输出电机(12)左表面中间设置有喷水管支架(25)。

6.根据权利要求1所述的一种铸造件去毛刺设备,其特征在于:所述机器框架(2)上端设置有玻璃框架(26),所述玻璃框架(26)之间设置有钢化玻璃窗,前端所述玻璃框架(26)内部设置有玻璃门。

一种铸造件去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工技术领域,具体为一种铸造件去毛刺设备。

背景技术

[0002] 在铸造件加工过程中,脱模后会在合模处与膜钉处留下一些残留,且在边缘处与模板接触处留下一些不均匀的凸点,这些凸起和残留也被称之为毛刺,对工件的使用造成很多的影响,因此要对这些瑕疵进行进一步的加工,而传统加工方式分为手动去除、研磨去除、化学去除、超声波去除等,其中手动去除效率低且成本高,研磨去除对一些小凸起进行去除效果很好,但是一些大的凸起,很难将其清理干净,还需要配合人工方式进行加工,化学去除主要是针对普通方法难以去除的内部毛刺,比如泵体和阀体等产品中进行去除,但是一样对较大的凸起难以清理,最后超声波去除也是对一些细小的凸起处进行清理。这些方法对很多工件都难以清理,因此设计一种铸造件去毛刺设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铸造件去毛刺设备,解决了手动去除效率低且成本高,研磨、化学、超声波去除对一些较大的瑕疵很难进行清理的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铸造件去毛刺设备,包括控制器,所述控制器右端设置有机器框架,所述机器框架左右两端设置有液压器,左侧所述液压器穿过控制器安装,所述液压器一端延伸至控制器内部,两个所述液压器相靠近的一端均设置有角度控制电机,所述角度控制电机输出端连接有夹口,所述夹口上下通过内六角螺栓连接,所述机器框架中间上端设置有支架,所述支架上端内部设置有滑轨,所述滑轨内部设置有丝杆,所述丝杆延伸至支架前后两端,所述丝杆前端且位于支架前表面连接有丝杆电机,所述丝杆外表面一周且位于滑轨内部设置有滑块,所述滑块与丝杆通过螺纹连接,所述滑块下表面设置有Z向液压器,所述Z向液压器下表面设置有输出电机,所述输出电机下表面输出端连接有切削刀安装口。

[0007] 优选的,所述机器框架内部左右两端且位于夹口下端设置有挡板,两个所述挡板之间设置有滤网,左侧所述挡板上端设置有喷水管,所述喷水管连通至机器框架内部下端,所述喷水管下端连接有水泵,所述机器框架右侧下端连通有出水口。

[0008] 优选的,两个所述挡板上端设置有向内侧倾斜的滑坡。

[0009] 优选的,所述滤网延伸至机器框架的前表面,所述滤网前表面设置有把手。

[0010] 优选的,所述输出电机左表面中间设置有喷水管支架。

[0011] 优选的,所述机器框架上端设置有玻璃框架,所述玻璃框架之间设置有钢化玻璃窗,前端所述玻璃框架内部设置有玻璃门。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种铸造件去毛刺设备。具备以下有益效果：

[0014] 该铸造件去毛刺设备可以通过将工件放置在夹口上，将工件的外形输入到控制器的内部，之后会通过液压器、角度控制电机、丝杆电机、Z向液压器对切削刀的位置进行调控，从而对工件表面进行去除。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型横向剖视图；

[0017] 图3为本实用新型纵向剖视图；

[0018] 图4为本实用新型滑块连接结构图；

[0019] 图5为本实用新型玻璃框架局部放大图。

[0020] 图中：1、控制器；2、机器框架；3、液压器；4、角度控制电机；5、夹口；6、支架；7、滑轨；8、丝杆；9、丝杆电机；10、滑块；11、Z向液压器；12、输出电机；13、切削刀安装口；21、挡板；22、滤网；23、把手；24、喷水管；25、喷水管支架；26、玻璃框架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种铸造件去毛刺设备，包括控制器1，所述控制器1右端设置有机器框架2，所述机器框架2左右两端设置有液压器3，左侧所述液压器3穿过控制器1安装，所述液压器3一端延伸至控制器1内部，两个所述液压器3相靠近的一端均设置有角度控制电机4，所述角度控制电机4输出端连接有夹口5，所述夹口5上下通过内六角螺栓连接，所述机器框架2中间上端设置有支架6，所述支架6上端内部设置有滑轨7，所述滑轨7内部设置有丝杆8，所述丝杆8延伸至支架6前后两端，所述丝杆8前端且位于支架6前表面连接有丝杆电机9，所述丝杆8外表面一周且位于滑轨7内部设置有滑块10，所述滑块10与丝杆通过螺纹连接，所述滑块10下表面设置有Z向液压器11，所述Z向液压器11下表面设置有输出电机12，所述输出电机12下表面输出端连接有切削刀安装口13。

[0023] 工作时，将工件外型输入控制器1的内部，工件放入夹口5之间，之后锁紧六角螺栓，切削刀安装口13的内部安装上相应的打磨刀具，液压器3左右移动，可以控制工件X轴的位置，角度控制电机4进行转动，会带动夹口5旋转的角度，从而控制工件角度的位置，启动丝杆电机9，带动丝杆8进行转动，这时由于滑块10与丝杆8通过螺纹连接，滑块10会在滑轨7内部滑动，从而带动滑块10下方的Z向液压器11的位置，已达到控制打磨刀具的位置，启动输出电机12，会让切削刀安装口13极其内部打磨刀具进行转动，启动该铸造件去毛刺设备，打磨刀具会沿着被控制器1控制沿着工件的外表面进行打磨。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种铸造件去毛刺设备，所述机器框架2内部左右两端且位于夹口5下端设置有挡板21，两个所述挡板21之间设置有滤网22，左侧所述挡板21上端设置有喷水管24，所述喷水管24连通至机器框架2内部下端，所述喷水

管24下端连接有水泵,所述机器框架2右侧下端连通有出水口。

[0025] 工作时,向机器框架的内部添加冷却液,冷却液会通过水泵进入喷水管24的内部,喷到工件的表面进行冷却,一些打磨下来的残渣会落到滤网22的上面,之后可以通过去除滤网22将残渣去除。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造件去毛刺设备,两个所述挡板21上端设置有向内侧倾斜的滑坡。

[0027] 工作时,一些掺杂、冷却液会通过挡板21上端设置有向内侧倾斜的滑坡,流到滤网22的上表面,方便清理。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造件去毛刺设备,所述滤网22延伸至机器框架2的前表面,所述滤网22前表面设置有把手23。

[0029] 工作时,手捂住把手23,向外拉扯,即可将滤网22拉出,从而进行清理。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造件去毛刺设备,所述输出电机12左表面中间设置有喷水管支架25。

[0031] 工作时,将喷水管24防止在喷水管支架25上,将喷水管24出水口的位置对准打磨的位置,输出电机12的位置发生变动,喷水管24也会随着输出电机12的位置一起进行变动。

[0032] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造件去毛刺设备,所述机器框架2上端设置有玻璃框架26,所述玻璃框架26之间设置有钢化玻璃窗,前端所述玻璃框架26内部设置有玻璃门。

[0033] 工作时,玻璃框架26之间的钢化玻璃会防止一些碎屑飞崩,同时可以观察内部加工情况,安装和取下工件,只需要打开玻璃门进行安装和取下即可。

[0034] 综上所述,该铸造件去毛刺设备可以通过将工件放置在夹口5上,将工件的外形输入到控制器1的内部,之后会通过液压器3、角度控制电机4、丝杆电机9、Z向液压器11对切削刀的位置进行调控,从而对工件表面进行去除。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

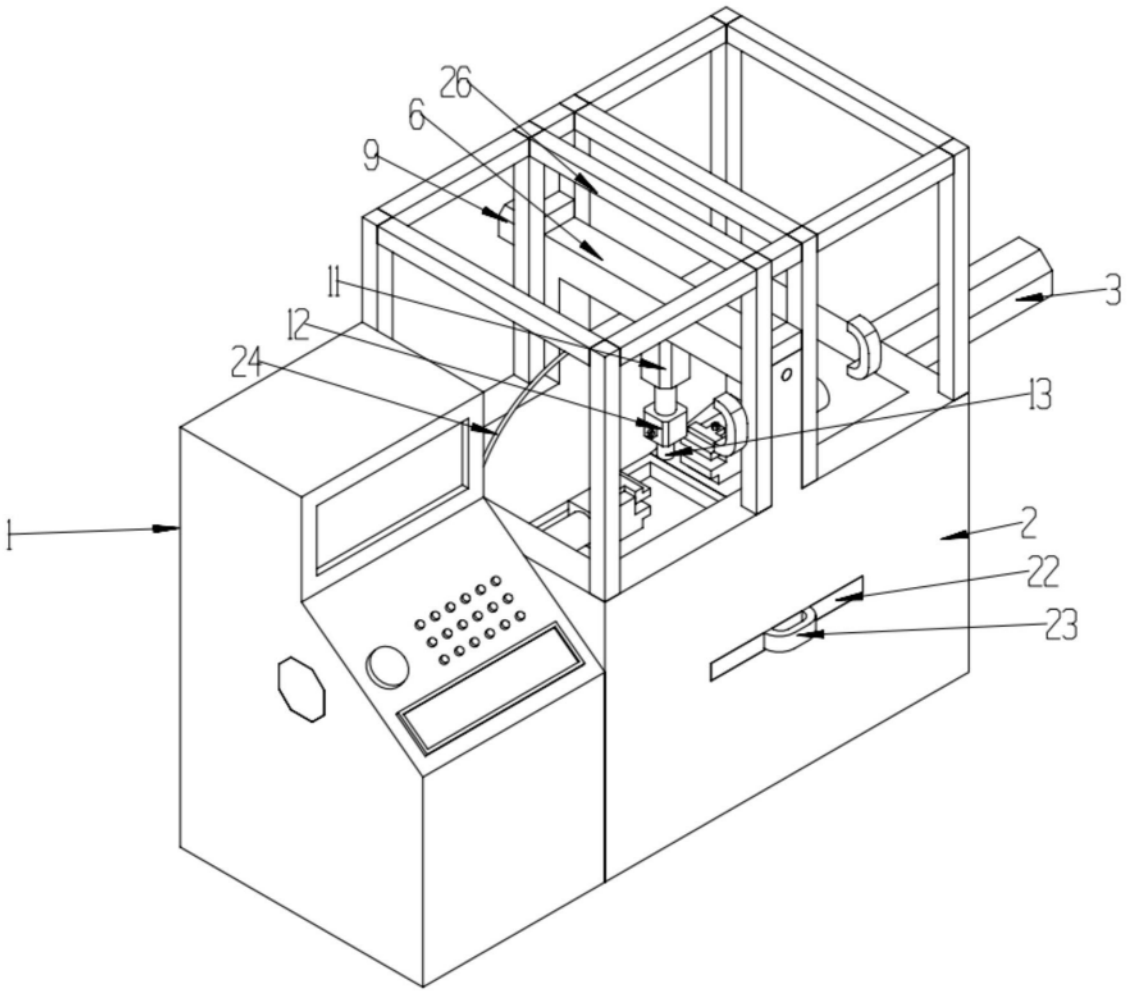


图1

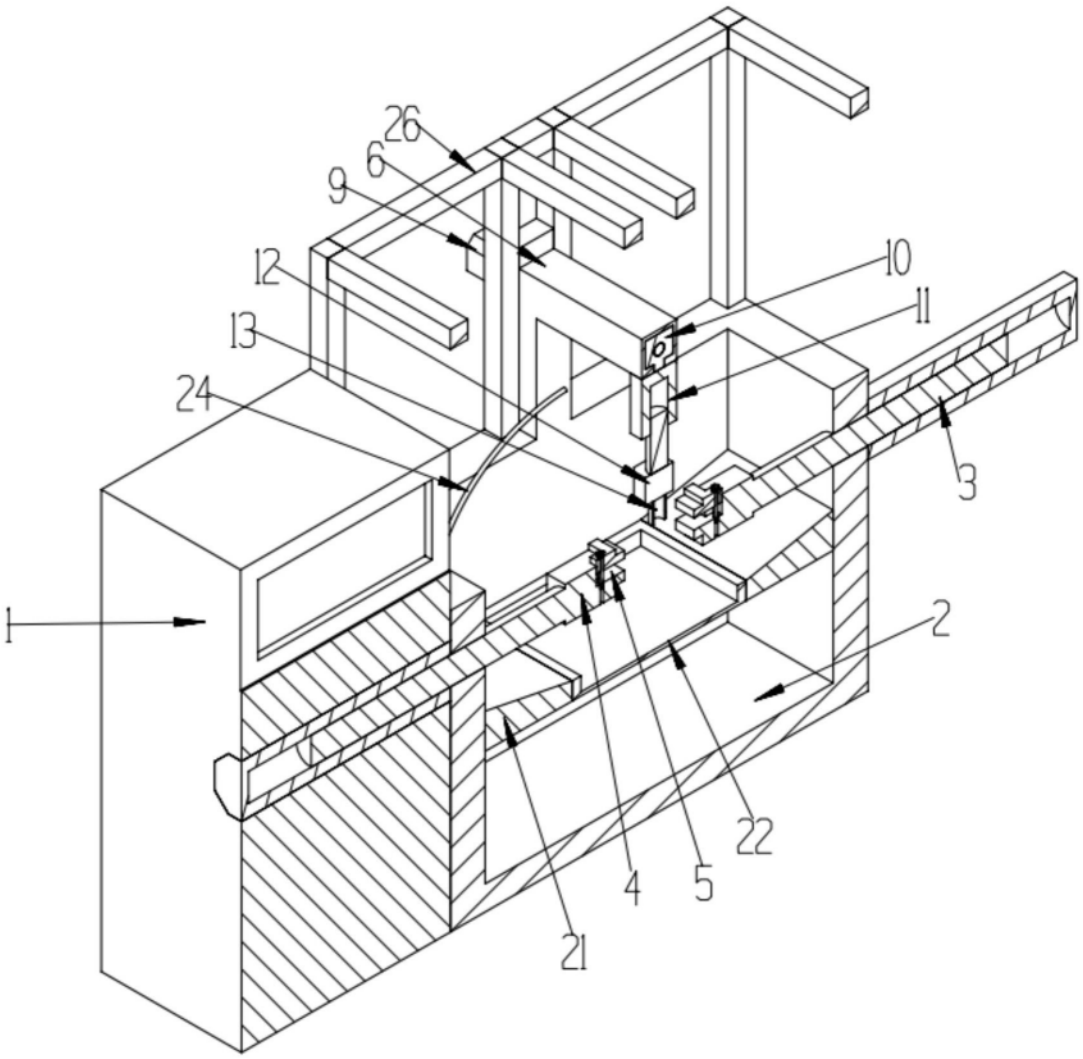


图2

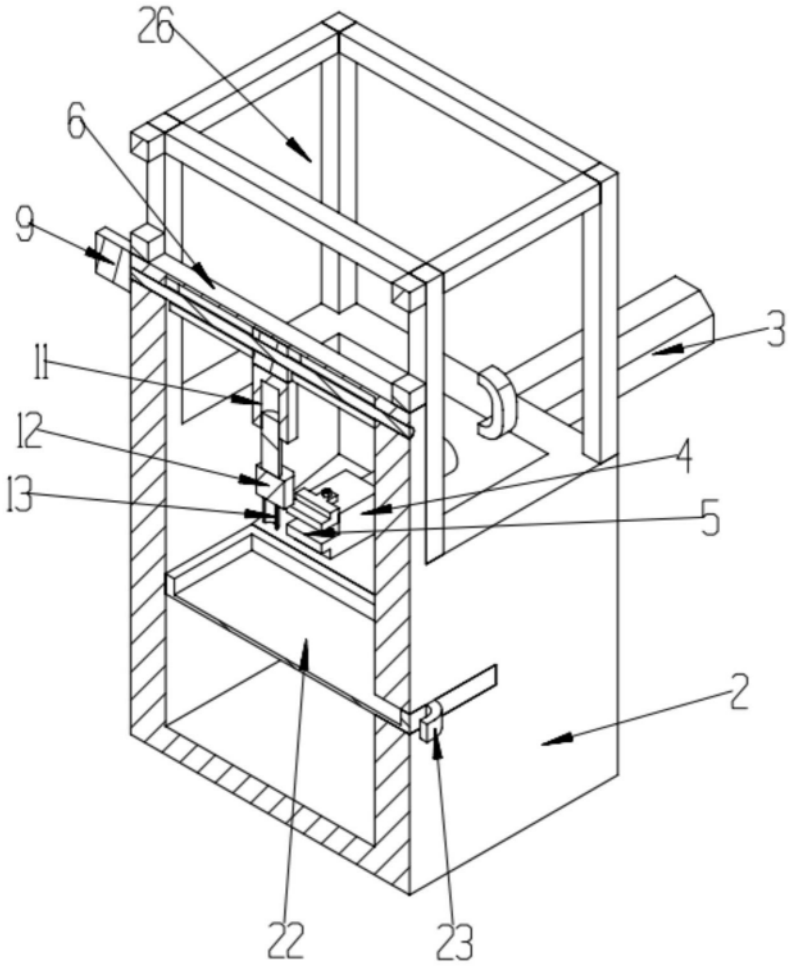


图3

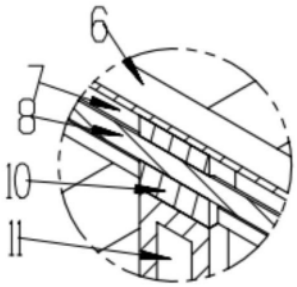


图4

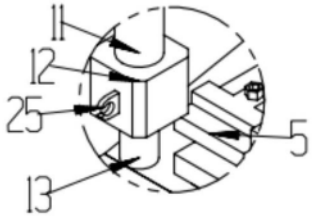


图5