



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107877295 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711137280.0

(22)申请日 2017.11.16

(71)申请人 吴叶鸿

地址 325608 浙江省温州市乐清市虹桥镇
虹河东路39-40号

(72)发明人 吴叶鸿 李克严 孙健 廖振伟

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51) Int. Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

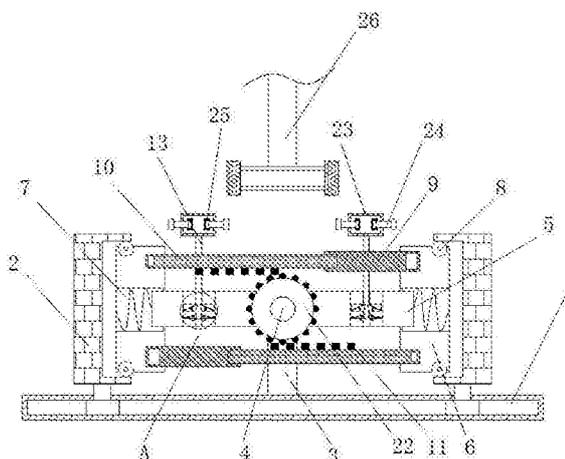
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效的铸件打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效的铸件打磨装置,包括底座和磨光器,所述磨光器位于底座的上方,所述底座的上侧对称设有与其固定连接的连接板,所述连接板相向的一侧设有凹槽,所述底座的上侧还设有支撑柱,所述支撑柱位于两个连接板之间,所述支撑柱远离底座的一端设有工作板,所述工作板的两端对称设有第一限位块,所述第一限位块相向的一侧设有滑孔,所述滑孔中设有第一弹簧,所述工作板插设在滑孔中并与其滑动连接。本发明的优点在于将传统的铸件打磨装置进行改进,使得装置可以同时加工多个铸件,同时采用可以取出的夹持装置,使得加工连续,大大的提高了加工效率,同时减轻了工人的劳动强度,装置结构简单,使用方便。



1. 一种高效的铸件打磨装置,包括底座(1)和磨光器(26),其特征在于,所述磨光器(26)位于底座(1)的上方,所述底座(1)的上侧对称设有与其固定连接的连接板(2),所述连接板(2)相向的一侧设有凹槽,所述底座(1)的上侧还设有支撑柱(3),所述支撑柱(3)位于两个连接板(2)之间,所述支撑柱(3)远离底座(1)的一端设有工作板(5),所述工作板(5)的两端对称设有第一限位块(6),所述第一限位块(6)相向的一侧设有滑孔,所述滑孔中设有第一弹簧(7),所述工作板(5)插设在滑孔中并与其滑动连接,其中一个所述第一限位块(6)的一侧设有与其固定连接的第一套筒(9),另一个所述第一限位块(6)相向的一侧设有与其固定连接的第一连接杆(10),所述第一套筒(9)远离第一限位块(6)的一端设有第一通孔,所述第一连接杆(10)的一端插设在第一套筒(9)上的第一通孔中并与其滑动连接,所述第一连接杆(10)相向的一侧设有齿条(11),所述工作板(5)上设有转动槽,所述转动槽中插设有与其转动连接的转动轴(4),所述转动轴(4)上设有齿轮(22),所述齿轮(22)与齿条(11)啮合连接,所述工作板(5)内对称设有固定块(12),所述固定块(12)内设有十字形连接孔,所述十字形连接孔中插设有与其滑动连接的第二连接杆(13),所述第二连接杆(13)的上端设有放置块(23),所述放置块(23)的两端对称设有螺纹孔,所述螺纹孔中插设有与其螺纹连接的螺纹杆(24),所述十字形连接孔内对称设有与其固定连接的传动块(15),所述传动块(15)上设有与其转动连接的传动杆(16),所述传动杆(16)的一侧设有第二弹簧(17),所述第二弹簧(17)的另一端与十字形连接孔连接,所述第二连接杆(13)的下端设有与其固定连接的插块(14),所述固定块(12)内对称设有与其固定连接的第二套筒(18),所述第二套筒(18)的另一端设有第二通孔,所述第二通孔中插设有与其滑动连接的滑杆(19),所述第二通孔中设有第三弹簧(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的铸件打磨装置,其特征在于,所述工作板(5)的下侧设有卡槽,所述支撑柱(3)靠近工作板(5)的一侧设有与卡槽卡接的卡块。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的铸件打磨装置,其特征在于,所述第一限位块(6)的两端对称设有与其转动连接的滚轮(8),所述滚轮(8)与连接板(2)一侧的凹槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的铸件打磨装置,其特征在于,所述放置块(23)的上侧设有开口,所述螺纹杆(24)位于放置块(23)内的一端设有与其转动连接的夹持块(25),所述螺纹杆(24)的另一端设有把手,所述把手上设有防滑套。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的铸件打磨装置,其特征在于,所述插块(14)的两侧对称设有有限位槽,所述滑杆(19)远离第二套筒(18)的一端设有与限位槽卡接的第二限位块,所述滑杆(19)的两侧对称设有第一直齿。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的铸件打磨装置,其特征在于,所述固定块(12)内对称设有与其转动连接的转动盘(21),所述转动盘(21)上设有与第一直齿啮合连接的第二直齿,所述转动盘(21)的一端设有控制器,所述控制器的另一端通过数据线与电脑连接。

一种高效的铸件打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铸件加工设备技术领域,尤其涉及一种高效的铸件打磨装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,包括铸钢件、铸铁件、铸铜件、铸铝件等类型。铸件是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,冷却后经等,所得到的具有一定形状、尺寸和性能的物件。铸件铸件在初步制作完成后比较粗糙,一般主要通过人工进行打磨处理,磨光是借助粘有磨料的特制磨光轮(或带)的旋转,以切削金属零件表面的过程。磨光可去掉零件表面的毛刺、锈蚀、划痕、焊瘤、焊缝、砂眼、氧化皮等各种宏观缺陷,以提高零件的平整度和电镀质量。但是现有的铸件打磨装置,每次只能加工一个零件,而且夹紧装置操作较为复杂,使得铸件的加工效率低,极大的影响了生产,同时增大了工人的劳动强度,不利于使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的铸件打磨装置,每次只能加工一个零件,而且夹紧装置操作较为复杂,使得铸件的加工效率低,同时增大了工人的劳动强度,极大的影响了生产,不利于使用,而提出的一种高效的铸件打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种高效的铸件打磨装置,包括底座和磨光器,所述磨光器位于底座的上方,所述底座的上侧对称设有与其固定连接的连接板,所述连接板相向的一侧设有凹槽,所述底座的上侧还设有支撑柱,所述支撑柱位于两个连接板之间,所述支撑柱远离底座的一端设有工作板,所述工作板的两端对称设有第一限位块,所述第一限位块相向的一侧设有滑孔,所述滑孔中设有第一弹簧,所述工作板插设在滑孔中并与其滑动连接,其中一个所述第一限位块的一侧设有与其固定连接的第一套筒,另一个所述第一限位块相向的一侧设有与其固定连接的第一连接杆,所述第一套筒远离第一限位块的一端设有第一通孔,所述第一连接杆的一端插设在第一套筒上的第一通孔中并与其滑动连接,所述第一连接杆相向的一侧设有齿条,所述工作板上设有转动槽,所述转动槽中插设有与其转动连接的转动轴,所述转动轴上设有齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接,所述工作板内对称设有固定块,所述固定块内设有十字形连接孔,所述十字形连接孔中插设有与其滑动连接的第二连接杆,所述第二连接杆的上端设有放置块,所述放置块的两端对称设有螺纹孔,所述螺纹孔中插设有与其螺纹连接的螺纹杆,所述十字形连接孔内对称设有与其固定连接的传动块,所述传动块上设有与其转动连接的传动杆,所述传动杆的一侧设有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端与十字形连接孔连接,所述第二连接杆的下端设有与其固定连接的插块,所述固定块内对称设有与其固定连接的第二套筒,所述第二套筒的另一端设有第二通孔,所述第二通孔中插设有与其滑动连接的滑杆,所述第二通孔中设有第三弹簧。

[0006] 优选的,所述工作板的下侧设有卡槽,所述支撑柱靠近工作板的一侧设有与卡槽

卡接的卡块。

[0007] 优选的,所述第一限位块的两端对称设有与其转动连接的滚轮,所述滚轮与连接板一侧的凹槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述放置块的上侧设有开口,所述螺纹杆位于放置块内的一端设有与其转动连接的夹持块,所述螺纹杆的另一端设有把手,所述把手上设有防滑套。

[0009] 优选的,所述插块的两侧对称设有有限位槽,所述滑杆远离第二套筒的一端设有与限位槽卡接的第二限位块,所述滑杆的两侧对称设有第一直齿。

[0010] 优选的,所述固定块内对称设有与其转动连接的转动盘,所述转动盘上设有与第一直齿啮合连接的第二直齿,所述转动盘的一端设有控制器,所述控制器的另一端通过数据线与电脑连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:将传统的铸件打磨装置进行改进,使得装置可以同时加工多个铸件,同时采用可以取出的夹持装置,使得加工连续,大大的提高了加工效率,同时减轻了工人的劳动强度,装置结构简单,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种高效的铸件打磨装置的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0014] 图3为本发明提出的一种高效的铸件打磨装置顶侧的结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2连接板、3支撑柱、4转动轴、5工作板、6第一限位块、7第一弹簧、8滚轮、9第一套筒、10第一连接杆、11齿条、12固定块、13第二连接杆、14插块、15传动块、16传动杆、17第二弹簧、18第二套筒、19滑杆、20第三弹簧、21转动盘、22齿轮、23放置块、24螺纹杆、25夹持块、26磨光器。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0018] 参照图1-3,一种高效的铸件打磨装置,包括底座1和磨光器26,磨光器26位于底座1的上方,底座1的上侧对称设有与其固定连接连接板2,连接板2相向的一侧设有凹槽,底座1的上侧还设有支撑柱3,支撑柱3位于两个连接板2之间,支撑柱3远离底座1的一端设有工作板5,工作板5的下侧设有卡槽,支撑柱3靠近工作板5的一侧设有与卡槽卡接的卡块,工作板5的两端对称设有第一限位块6,第一限位块6的两端对称设有与其转动连接的滚轮8,滚轮8与连接板2一侧的凹槽滑动连接,第一限位块6相向的一侧设有滑孔,滑孔中设有第一弹簧7,工作板5插设在滑孔中并与其滑动连接,其中一个第一限位块6的一侧设有与其固定连接的第一套筒9,另一个第一限位块6相向的一侧设有与其固定连接的第一连接杆10,第一套筒9远离第一限位块6的一端设有第一通孔,第一连接杆10的一端插设在第一套筒9上

的第一通孔中并与其滑动连接,第一连接杆10相向的一侧设有齿条11,工作板5上设有转动槽,转动槽中插设有与其转动连接的转动轴4,转动轴4上设有齿轮22,齿轮22与齿条11啮合连接,由于转动轴4上的齿轮22与第一连接杆10上的齿条11啮合连接传动,所以齿轮22转动将使得第一连接杆10向两侧运动,从而使第一限位块6与连接板2卡接,工作板5内对称设有固定块12,固定块12内设有十字形连接孔,十字形连接孔中插设有与其滑动连接的第二连接杆13,第二连接杆13的上端设有放置块23,放置块23的两端对称设有螺纹孔,螺纹孔中插设有与其螺纹连接的螺纹杆24,放置块23的上侧设有开口,螺纹杆24位于放置块23内的一端设有与其转动连接的夹持块25,螺纹杆24的另一端设有把手,把手上设有防滑套,通过设有防滑套,可以有效的减少打滑现象的发生,由于螺纹杆24与放置块23螺纹连接传动,所以螺纹杆24转动将使其在放置块23上相向运动,从而夹紧铸件,十字形连接孔内对称设有与其固定连接的传动块15,传动块15上设有与其转动连接的传动杆16,传动杆16的一侧设有第二弹簧17,第二弹簧17的另一端与十字形连接孔连接,第二连接杆13的下端设有与其固定连接的插块14,固定块12内对称设有与其固定连接的第二套筒18,第二套筒18的另一端设有第二通孔,第二通孔中插设有与其滑动连接的滑杆19,插块14的两侧对称设有有限位槽,滑杆19远离第二套筒18的一端设有与限位槽卡接的第二限位块,滑杆19的两侧对称设有第一直齿,第二通孔中设有第三弹簧20,通过第三弹簧20的弹力作用,使得滑杆19上的第二限位块与插块14上的限位槽卡接固定,固定块12内对称设有与其转动连接的转动盘21,转动盘21上设有与第一直齿啮合连接的第二直齿,转动盘21的一端设有控制器,控制器的另一端通过数据线与电脑连接,由于转动盘21上的第二直齿与滑杆19上的第一直齿啮合连接传动,所以转动盘21转动,将带动滑杆19向两侧运动,从而使滑杆19上的第二限位块从插块14上的限位槽取出。

[0019] 本发明中,使用者使用该装置时,首先将待打磨的铸件放置于放置块23内,然后转动把手,通过把手带动螺纹杆24转动,由于螺纹杆24与放置块23螺纹连接传动,所以螺纹杆24转动将使其在放置块23上相向运动,从而夹紧铸件,再把第一限位块6放入到连接板2一侧的凹槽中,旋转转动轴4,由于转动轴4上的齿轮22与第一连接杆10上的齿条11啮合连接传动,所以齿轮22转动将使得第一连接杆10向两侧运动,从而使第一限位块6与连接板2卡接,将第二连接杆13插设到固定块12内,通过第三弹簧20的弹力作用,使得滑杆19上的第二限位块与插块14上的限位槽卡接固定,启动磨光机26,通过磨光机26对铸件进行打磨,当打磨完成后,关闭磨光机26,通过电脑对控制器输出指令,带动转动盘21转动,由于转动盘21上的第二直齿与滑杆19上的第一直齿啮合连接传动,所以转动盘21转动,将带动滑杆19向两侧运动,从而使滑杆19上的第二限位块从插块14上的限位槽取出,更换夹持有待打磨的铸件的第三连接杆13,重复上述操作即可。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

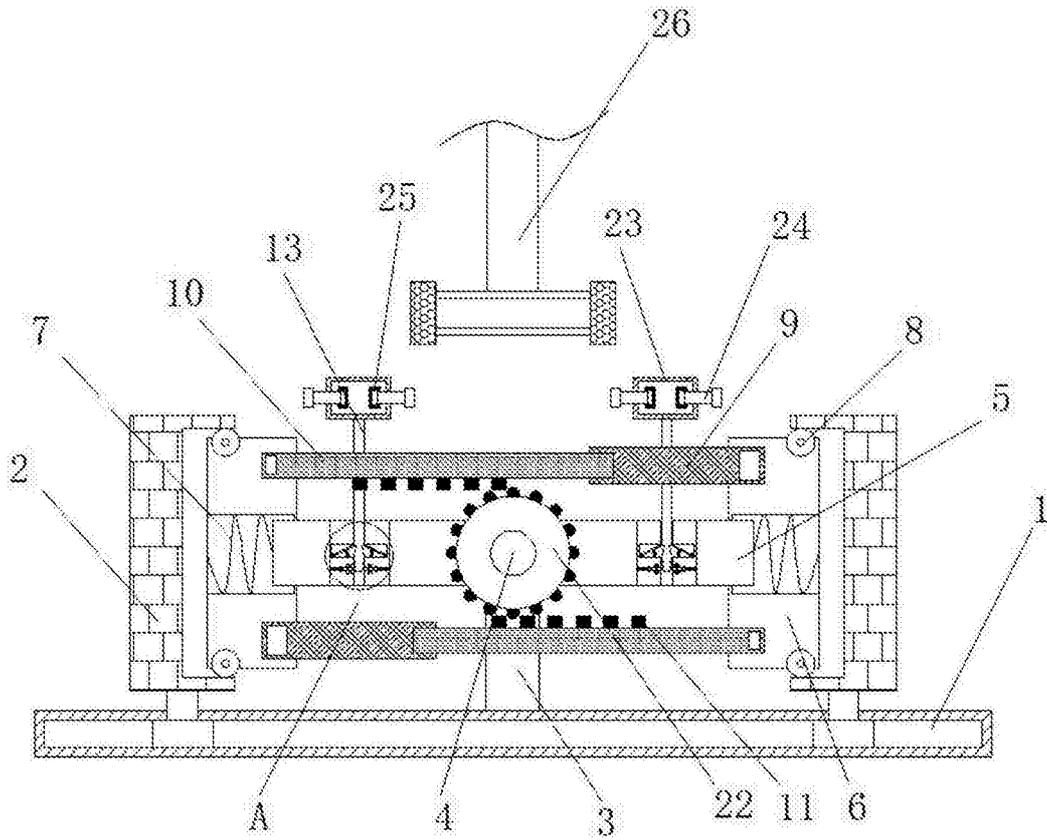


图1

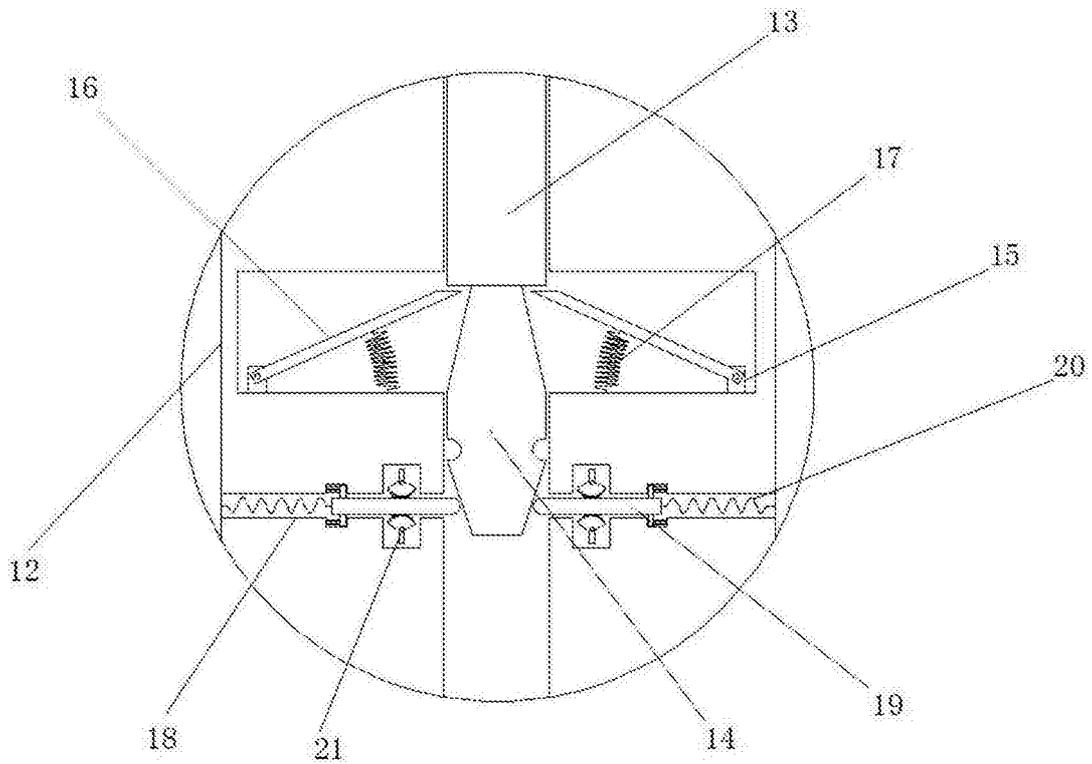


图2

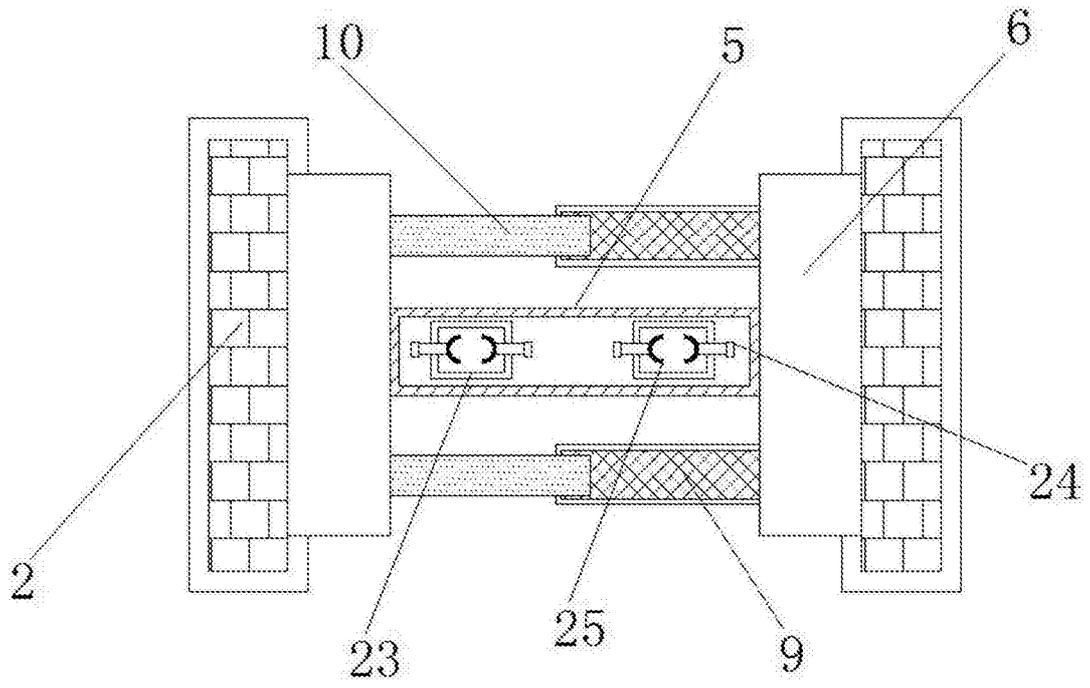


图3