



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639896 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310604034. 7

(22) 申请日 2013. 11. 25

(71) 申请人 北海市恒兴珠宝有限责任公司

地址 536000 广西壮族自治区北海市海城区
云南路西 9 巷 6 号

(72) 发明人 林雄

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所（普通合伙） 11369

代理人 刘冬梅 罗娟

(51) Int. Cl.

B24B 51/00 (2006. 01)

B24B 55/06 (2006. 01)

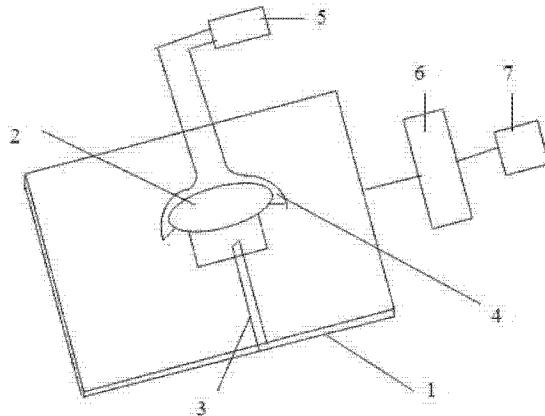
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多功能打磨机

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能打磨机，包括：旋转工作台、打磨装置、压紧装置、防尘风道、防尘风罩、粉尘收集袋、电机和控制器，预先将要打磨的图形输入到控制器中，然后控制器根据所输入的图形来控制驱动装置将转动力传递给旋转工作台，驱动砂轮运动及位置的调整，在工件与打磨装置相近一侧磨削完成后通过旋转工作台的转动，调整磨削位置及砂轮的驱动装置和位移调节装置进行打磨，直至所打磨的工件与所预先输入的图形一致，本发明无需手动更换调整，实现全自动磨削工件的目的，提高了工作效率，减少了工作误差，提高了产品质量，降低了生产成本，本发明还具有吸尘装置，粉尘能够及时清理同时针对贵金属的磨削，减少了损失。



1. 一种多功能打磨机,其特征在于,包括:

旋转工作台:其下方设置有与所述旋转工作台固定连接并带动所述旋转工作台运动的驱动装置;

打磨装置:其包括砂轮、与所述砂轮固定连接并带动所述砂轮运动的驱动装置及调整所述砂轮位置的位移调节装置;

压紧装置:其将工件压紧固定在所述旋转工作台上;

除尘风道:其内部安装有除尘风机;

除尘风罩:其一端与所述除尘风道一端连接,另一端接近所述旋转工作台;

粉尘收集袋:其与所述除尘风道另一端连接;

电机:其与所述旋转工作台的驱动装置、所述砂轮的驱动装置和位移调节装置、所述除尘风机连接

控制器:其与所述旋转工作台的驱动装置、所述砂轮的驱动装置和位移调节装置和电机电连接,预先将要打磨的图形输入到所述控制器中,然后所述控制器根据所输入的图形来控制驱动装置将转动力传递给所述旋转工作台,驱动所述砂轮运动及位置的调整,在工件与打磨装置相近一侧磨削完成后通过所述旋转工作台的转动,调整磨削位置及所述砂轮的驱动装置和位移调节装置进行打磨,直至所打磨的工件与所预先输入的图形一致。

2. 根据权利要求1所述的多功能打磨机,其特征在于,还包括调速器,所述调速器设置在所述电机的开关旁,所述电机通过所述调速器调节转数。

3. 根据权利要求1所述的多功能打磨机,其特征在于,所述旋转工作台的驱动装置和所述打磨装置的驱动装置和位移调节装置共用一台电机。

4. 根据权利要求1所述的多功能打磨机,其特征在于,所述除尘风道与所述电机密封隔离。

5. 根据权利要求1所述的多功能打磨机,其特征在于,所述的电机为可调速的交流电机。

6. 根据权利要求1所述的多功能打磨机,其特征在于,所述除尘风罩上设有孔。

一种多功能打磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械加工设备,具体涉及一种多功能打磨机。

背景技术

[0002] 随着高新技术产业的发展,以及科技的多元化,工业生产对机械设备及控制系统的要求也逐渐提高,同时随着生活水平的提高,人们对产品的质量及外观也日益重视。

[0003] 目前,大多数产品在加工成型初期,由于切削加工时存在的划痕等问题,导致产品的表面较粗糙,光洁度较差,影响日常使用,为保证产品的表面光洁度,满足市场需求,一般的产品加工成型后需对产品进行磨削、抛光,提升产品质量,传统的磨削工艺主要采用人工操作,劳动量较大,工作效率较低,而且人工操作时会存在误差,无法保证工件的尺寸要求,次品率较高,导致生产成本的增加,同时,在磨削过程中,会产生大量的粉尘,会对人体造成伤害,如果是贵重金属的粉末也不能及时收集起来,造成很大的损失。

发明内容

[0004] 本发明针对上述不足,公开了一种多功能打磨机,包括:

[0005] 旋转工作台:其下方设置有与所述旋转工作台固定连接并带动所述旋转工作台运动的驱动装置;

[0006] 打磨装置:其包括砂轮、与所述砂轮固定连接并带动所述砂轮运动的驱动装置及调整所述砂轮位置的位移调节装置;

[0007] 压紧装置:其将工件压紧固定在所述旋转工作台上;

[0008] 除尘风道:其内部安装有除尘风机;

[0009] 除尘风罩:其一端与所述除尘风道一端连接,另一端接近所述旋转工作台;

[0010] 粉尘收集袋:其与所述除尘风道另一端连接;

[0011] 电机:其与所述旋转工作台的驱动装置、所述砂轮的驱动装置和位移调节装置、所述除尘风机连接

[0012] 控制器:其与所述旋转工作台的驱动装置、所述砂轮的驱动装置和位移调节装置和电机电连接,预先将要打磨的图形输入到所述控制器中,然后所述控制器根据所输入的图形来控制驱动装置将转动力传递给所述旋转工作台,驱动所述砂轮运动及位置的调整,在工件与打磨装置相近一侧磨削完成后通过所述旋转工作台的转动,调整磨削位置及所述砂轮的驱动装置和位移调节装置进行打磨,直至所打磨的工件与所预先输入的图形一致。

[0013] 优选方案:还包括调速器,所述调速器设置在所述电机的开关旁,所述电机通过所述调速器调节转数。

[0014] 优选方案:所述旋转工作台的驱动装置和所述打磨装置的驱动装置和位移调节装置共用一台电机。

[0015] 优选方案:所述除尘风道与所述电机密封隔离。

[0016] 优选方案:所述的电机为可调速的交流电机。

[0017] 优选方案：所述除尘风罩上设有孔。

[0018] 本发明无需手动更换调整，实现全自动磨削工件的目的，提高了工作效率，减少了工作误差，提高了产品质量，降低了生产成本，本发明具有吸尘装置，粉尘能够及时清理同时针对贵重金属的磨削，减少了损失。

附图说明

[0019] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步详细的描述：

[0021] 旋转工作台 1：其下方设置有与所述旋转工作台 1 固定连接并带动所述旋转工作台 1 运动的驱动装置 6，驱动装置 6 可为伺服电机带动丝杆传动或采用气缸带动凸轮传动，在工件与打磨装置靠近一侧加工完成后，通过驱动装置 6 带动旋转工作台 1 转动切换磨削位置，旋转工作台 1 转动角度可通过驱动装置 6 根据工件的结构进行调节；

[0022] 打磨装置 2：其包括砂轮、与所述砂轮固定连接并带动所述砂轮运动的驱动装置 6 及调整所述砂轮位置的位移调节装置，打磨装置 2 可为一个或多个；

[0023] 压紧装置 3：其将工件压紧固定在所述旋转工作台 1 上；

[0024] 除尘风道：其内部安装有除尘风机；

[0025] 除尘风罩 4：其一端与所述除尘风道一端连接，另一端接近所述旋转工作台，所述防尘风罩上设有孔，粉尘通过所述的孔进入除尘风道；

[0026] 粉尘收集袋：其与所述除尘风道另一端连接，从而形成完整的除尘处理，通过将除尘装置与打磨装置一体化，可以有效的去除粉尘，减少无尘打磨机的体积，降低制造成本，使得操作起来更方便。

[0027] 电机：其与所述旋转工作台 1 的驱动装置 6、所述砂轮的驱动装置 6 和位移调节装置、所述除尘风机连接，电机还包括调速器，所述调速器设置在所述电机的开关旁，所述电机通过所述调速器调节转数，可为可调速的交流电机；

[0028] 控制器 7：其与所述旋转工作台 1 的驱动装置 6、所述砂轮的驱动装置 6 和位移调节装置和电机连接，预先将要打磨的图形输入到所述控制器 7 中，然后所述控制器 7 根据所输入的图形来控制驱动装置 6 将转动力传递给所述旋转工作台 1，驱动所述砂轮运动及位置的调整，在工件与打磨装置 2 相近一侧磨削完成后通过所述旋转工作台 1 的转动，调整磨削位置及所述砂轮的驱动装置 6 和位移调节装置进行打磨，直至所打磨的工件与所预先输入的图形一致。

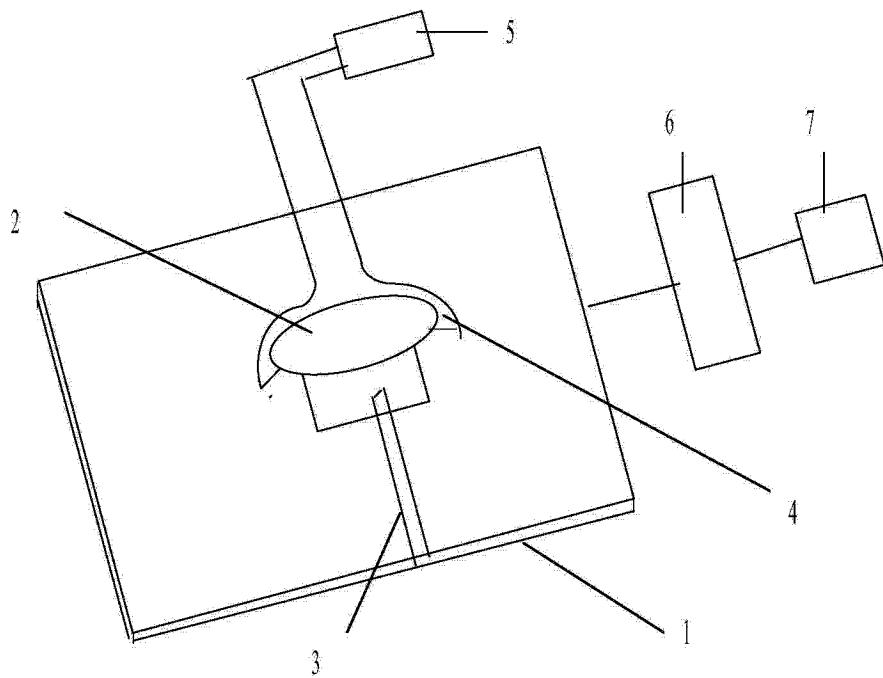


图 1