



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205784585 U

(45)授权公告日 2016. 12. 07

(21)申请号 201620512959.8

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 新昌县儒岙镇中意小礼品加工厂

地址 312560 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇
天姥二路53号

(72)发明人 张行江

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 陈圣清

(51)Int.Cl.

F27B 17/00(2006.01)

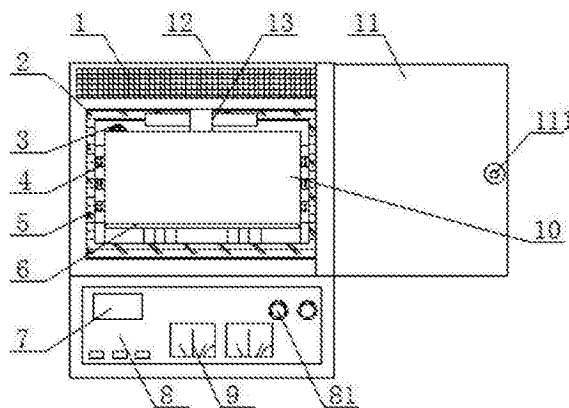
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种零部件加工专用的电阻炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种零部件加工专用的电阻炉,包括加热管、工件隔板、电阻炉外壳体和风机,所述电阻炉外壳体上设置有通风扇,所述通风扇的下方设置有电阻炉内壳体,所述风机嵌入安装在电阻炉内壳体上,所述电阻炉内壳体的内部设置有加热室,所述加热管嵌入安装在加热室两侧的内壁上,且加热管的右侧设置有热电偶温度计,所述工件隔板安装在加热室的底部,所述电阻炉内壳体的下方设置有微机控制装置。本实用新型可通过热电偶温度计智能检测加热管的加热温度并通过微机控制装置调节加热管的加热温度,避免因温度过高降低工件的力学性能的问题,该电阻炉整体结构简单,占地面积小,对工件的加热较均匀,提高工件的质量。



1. 一种零部件加工专用的电阻炉,包括加热管(4)、工件隔板(6)、电阻炉外壳体(12)和风机(13),其特征在于:所述电阻炉外壳体(12)上设置有通风扇(1),所述通风扇(1)的下方设置有电阻炉内壳体(2),所述风机(13)嵌入安装在电阻炉内壳体(2)上,所述电阻炉内壳体(2)的内部设置有加热室(10),所述加热管(4)嵌入安装在加热室(10)两侧的内壁上,且加热管(4)的右侧设置有热电偶温度计(3),所述工件隔板(6)安装在加热室(10)的底部,所述电阻炉内壳体(2)的下方设置有微机控制装置(8),所述微机控制装置(8)上靠近左侧位置处设置有液晶显示屏(7),且微机控制装置(8)上靠近右侧位置处设置有电阻表(9),所述电阻炉外壳体(12)上设置有电阻炉炉门(11),所述热电偶温度计(3)与加热管(4)电性连接,所述加热管(4)、液晶显示屏(7)、电阻表(9)和风机(13)均与微机控制装置(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种零部件加工专用的电阻炉,其特征在于:所述电阻炉内壳体(2)为双层结构,且电阻炉内壳体(2)夹层中设置有耐火纤维层(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种零部件加工专用的电阻炉,其特征在于:所述加热管(4)共设置有两个,且两个加热管(4)均为循环U型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种零部件加工专用的电阻炉,其特征在于:所述风机(13)与通风扇(1)通过管道固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种零部件加工专用的电阻炉,其特征在于:所述微机控制装置(8)上设置有开关(81)。

6. 根据权利要求1所述的一种零部件加工专用的电阻炉,其特征在于:所述电阻炉炉门(11)上设置有门锁(111)。

一种零部件加工专用的电阻炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备技术领域,具体涉及一种零部件加工专用的电阻炉。

背景技术

[0002] 电阻炉是利用电流使炉内电热元件或加热介质发热,从而对工件或物料加热的工业炉。电阻炉在机械工业中用于金属锻压前加热、金属热处理加热、钎焊、粉末冶金烧结、玻璃陶瓷焙烧和退火、低熔点金属熔化、砂型和油漆膜层的干燥等。电热元件具有很高的耐热性和高温强度,很低的电阻温度系数和良好的化学稳定性。常用的材料有金属和非金属两大类。金属电热元件材料有镍铬合金、铬铝合金、钨、钼、钽等。

[0003] 传统的电阻炉无法智能检测控制加热管的温度,结构复杂,占地面积大,加热不均匀,为此我们提出一种零部件加工专用的电阻炉来解决以上存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种零部件加工专用的电阻炉,以解决上述背景技术中提出的无法智能检测控制加热管的温度,结构复杂,占地面积大,加热不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种零部件加工专用的电阻炉,包括加热管、工件隔板、电阻炉外壳体和风机,所述电阻炉外壳体上设置有通风扇,所述通风扇的下方设置有电阻炉内壳体,所述风机嵌入安装在电阻炉内壳体上,所述电阻炉内壳体的内部设置有加热室,所述加热管嵌入安装在加热室两侧的内壁上,且加热管的右侧设置有热电偶温度计,所述工件隔板安装在加热室的底部,所述电阻炉内壳体的下方设置有微机控制装置,所述微机控制装置上靠近左侧位置处设置有液晶显示屏,且微机控制装置上靠近右侧位置处设置有电阻表,所述电阻炉外壳体上设置有电阻炉炉门,所述热电偶温度计与加热管电性连接,所述加热管、液晶显示屏、电阻表和风机均与微机控制装置电性连接。

[0006] 优选的,所述电阻炉内壳体为双层结构,且电阻炉内壳体夹层中设置有耐火纤维层。

[0007] 优选的,所述加热管共设置有两个,且两个加热管均为循环U型结构。

[0008] 优选的,所述风机与通风扇通过管道固定连接。

[0009] 优选的,所述微机控制装置上设置有开关。

[0010] 优选的,所述电阻炉炉门上设置有门锁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,本实用新型可以通过热电偶温度计智能检测加热管的加热温度并通过微机控制装置调节加热管的加热温度,避免因温度过高降低工件的力学性能的问题,该电阻炉整体结构简单,占地面积小,加热管为循环U型结构,对工件的加热较均匀,提高工件的质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图中：1-通风扇、2-电阻炉内壳体、3-热电偶温度计、4-加热管、5-耐火纤维层、6-工件隔板、7-液晶显示屏、8-微机控制装置、81-开关、9-电阻表、10-加热室、11-电阻炉炉门、111-门锁、12-电阻炉外壳体、13-风机。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种零部件加工专用的电阻炉，包括加热管4、工件隔板6、电阻炉外壳体12和风机13，电阻炉外壳体12上设置有通风扇1，通风扇1的下方设置有电阻炉内壳体2，风机13嵌入安装在电阻炉内壳体2上，电阻炉内壳体2的内部设置有加热室10，加热管4嵌入安装在加热室10两侧的内壁上，且加热管4的右侧设置有热电偶温度计3，工件隔板6安装在加热室10的底部，电阻炉内壳体2的下方设置有微机控制装置8，微机控制装置8上靠近左侧位置处设置有液晶显示屏7，且微机控制装置8上靠近右侧位置处设置有电阻表9，电阻炉外壳体12上设置有电阻炉炉门11，热电偶温度计3与加热管4电性连接，加热管4、液晶显示屏7、电阻表9和风机13均与微机控制装置8电性连接。

[0016] 电阻炉内壳体2为双层结构，且电阻炉内壳体2夹层中设置有耐火纤维层5，加热管4共设置有两个，且两个加热管4均为循环U型结构，风机13与通风扇1通过管道固定连接，微机控制装置8上设置有开关81，电阻炉炉门11上设置有门锁111。

[0017] 本实用新型中的热电偶温度计3采用双金属温度计、热电偶或热电阻一体化温度变送的方式，既满足现场测温需求，亦满足远距离传输需求，可以直接测量各种生产过程中的液体、蒸气和气体介质以及固体表面测温。

[0018] 本实用新型的工作原理及使用流程：该零部件加工专用的电阻炉安装好过后，先将电阻炉外壳体12接通电源，打开电阻炉炉门11，将工件放在工件隔板6上，通过门锁111紧闭电阻炉炉门11，转动开关81启动机器运行，加热管4将电能转化为热能，在加热室10内对工件进行加热，热电偶温度计3检测加热管4的温度，当温度过高或过低时，微机控制装置8自动调节加热管4的温度，风机13带动加热室10内部的热空气流动。

[0019] 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。

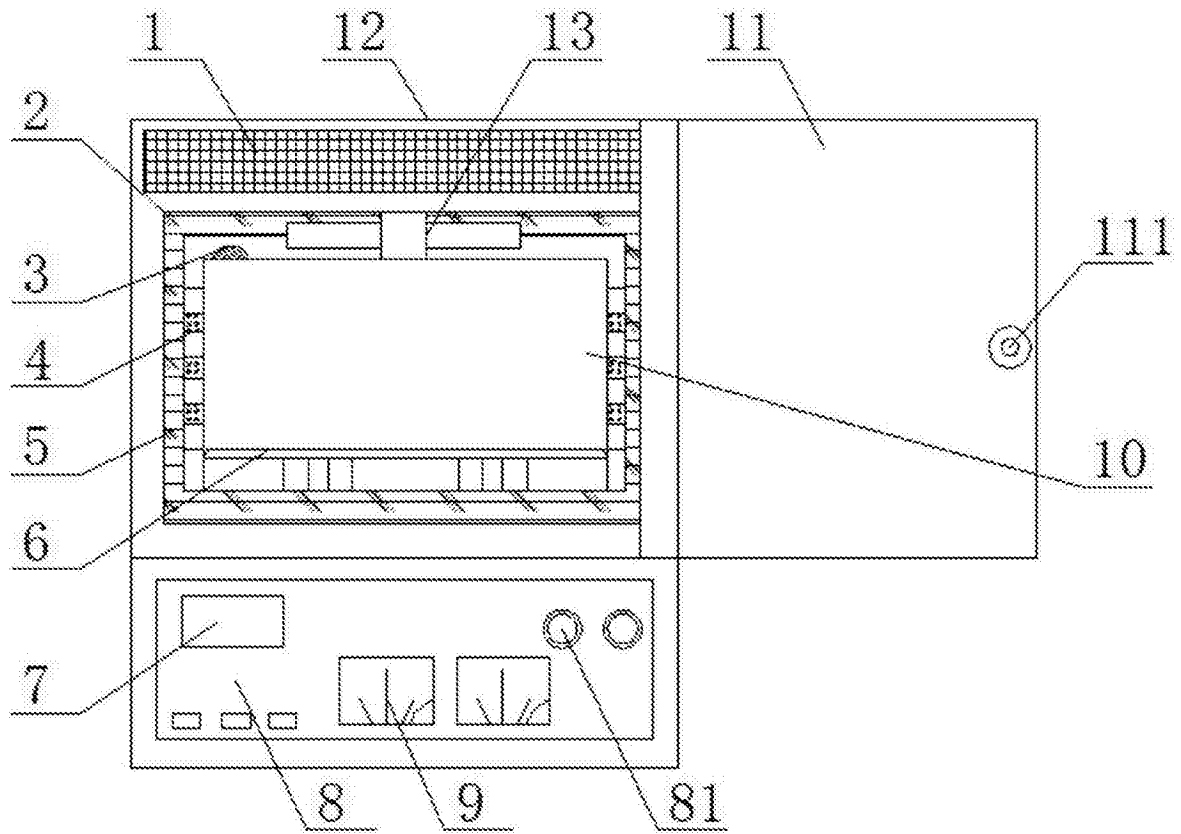


图1