



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491163 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220108272. X

(22) 申请日 2012. 03. 21

(73) 专利权人 扬州工业职业技术学院

地址 225127 江苏省扬州市华扬西路 199 号  
扬州工业职业技术学院

(72) 发明人 王家珂 刘海

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B24B 29/08(2006. 01)

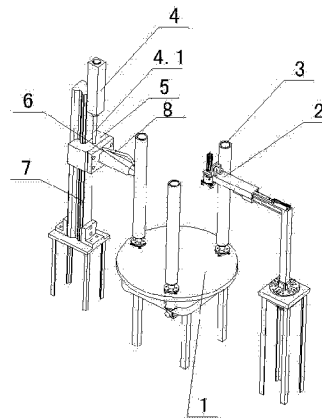
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

陶瓷管自动抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷管自动抛光装置,包括控制系统、由控制系统驱动转动的工作台(1)、用于上料或下料的机械手(2)和抛光装置,所述的机械手(2)和抛光装置均与控制系统电连接,所述的工作台(1)上沿周向设有竖直的多根用于套合陶瓷管的芯轴(3),每根芯轴(3)的下方仅安装有与控制系统电连接且驱动芯轴(3)转动的电机;所述的抛光装置包括抛光头(6)和带动抛光头(6)上、下运动的升降机构。该装置生产效率高、产品剪度高且可有效避免粉尘危害人体健康。



1. 一种陶瓷管自动抛光装置,其特征在于:包括控制系统、由控制系统驱动转动的工作台(1)、用于上料或下料的机械手(2)和抛光装置,所述的机械手(2)和抛光装置均与控制系统电连接,所述的工作台(1)上沿周向设有竖直的多根用于套合陶瓷管的芯轴(3),每根芯轴(3)的下方仅安装有与控制系统电连接且驱动芯轴(3)转动的电机;所述的抛光装置包括抛光头(6)和带动抛光头(6)上、下运动的升降机构。

2. 根据权利要求1所述的陶瓷管自动抛光装置,其特征在于:所述的升降机构由设有导轨(7)的机架、安装于机架上的气缸(4)和与所述的导轨(7)滑配合的滑块(5)组成,所述的滑块(5)与所述的气缸(4)的活塞杆(4.1)相连接,且所述的抛光头(6)固定连接于所述的滑块(5)上。

3. 根据权利要求1所述的陶瓷管自动抛光装置,其特征在于:所述的芯轴(3)的数量为三根,所述的三根芯轴(3)沿周向对称设置于所述的工作台(1)上。

4. 根据权利要求1所述的陶瓷管自动抛光装置,其特征在于:它还包括与气源相通的风冷管(8),所述的风冷管(8)的出风口置于所述的抛光头(6)的正上方。

## 陶瓷管自动抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷管加工领域,特别涉及一种陶瓷管自动抛光装置。

### 背景技术

[0002] 陶瓷管因为其抗氧化性强,耐磨性能好,热稳定性好而广泛应用于各领域。现有技术的陶瓷管通常采用人工进行抛光。但问题在于,人工操作时抛光量难以精确控制,抛光质量不稳定且精度较差;再者,抛光过程中,粉末飞扬,粉尘易进入人体呼吸道和皮肤,且噪音较大,生产环境恶劣,危害人体健康,人工生产成本较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种在生产效率高、产品精度高且可有效避免粉尘危害人体健康的陶瓷管自动抛光装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为:一种陶瓷管自动抛光装置,包括控制系统、由控制系统驱动转动的工作台、用于上料或下料的机械手和抛光装置,所述的机械手和抛光装置均与控制系统电连接,所述的工作台上沿周向设有竖直的多根用于套合陶瓷管的芯轴,每根芯轴的下方仅安装有与控制系统电连接且驱动芯轴转动的电机;所述的抛光装置包括抛光头和带动抛光头上、下运动的升降机构。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:该陶瓷管自动抛光装置的机械手在控制系统的控制下将陶瓷管套合在芯轴上,然后随着工作台的转动到达抛光装置处,控制系统驱动芯轴转动,并通过抛光头上下运动将陶瓷管的外圆周面进行抛光,抛光完成后,工作台转动,并通过机械手将陶瓷管取下即可。整个工作过程可循环完成,生产效率高。且生产出的产品精度高,且自动化程度高,可有效避免粉尘危害人体健康。

[0006] 作为优选,所述的升降机构由设有导轨的机架、安装于机架上的气缸和与所述的导轨滑配合的滑块组成,所述的滑块与所述的气缸的活塞杆相连接,且所述的抛光头固定连接于所述的滑块上。

[0007] 作为优选,所述的芯轴的数量为三根,所述的三根芯轴沿周向对称设置于所述的工作台上。

[0008] 作为优选,它还包括与气源相通的风冷管,所述的风冷管的出风口置于所述的抛光头的正上方。

### 附图说明

[0009] 图1 本实用新型陶瓷管自动抛光装置的结构示意图。

[0010] 图1中: 1 工作台、2 机械手、3 芯轴、4 气缸、4.1 活塞杆、5 滑块、6 抛光头、7 导轨、8 风冷管。

[0011] 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步描述。

[0013] 如图 1 所示,一种陶瓷管自动抛光装置,包括控制系统、由控制系统驱动转动的工作台 1、用于上料或下料的机械手 2 和抛光装置,所述的机械手 2 和抛光装置均与控制系统电连接,所述的工作台 1 上沿周向设有竖直的多根用于套合陶瓷管的芯轴 3,每根芯轴 3 的下方仅安装有与控制系统电连接且驱动芯轴 3 转动的电机;所述的抛光装置包括抛光头 6 和带动抛光头 6 上、下运动的升降机构。

[0014] 所述的升降机构由设有导轨 7 的机架、安装于机架上的气缸 4 和与所述的导轨 7 滑配合的滑块 5 组成,所述的滑块 5 与所述的气缸 4 的活塞杆 4.1 相连接,且所述的抛光头 6 固定连接于所述的滑块 5 上。

[0015] 所述的芯轴 3 的数量为三根,所述的三根芯轴 3 沿周向对称设置于所述的工作台 1 上。

[0016] 它还包括与气源相通的风冷管 8,所述的风冷管 8 的出风口置于所述的抛光头 6 的正上方。

[0017] 工作时,机械手 2 在控制系统的控制下将陶瓷管套合在芯轴 3 上,然后随着工作台 1 的转动到达抛光装置处,控制系统驱动芯轴 3 转动,并通过抛光头 6 上下运动将陶瓷管的外圆周面进行抛光,抛光完成后,工作台 1 继续转动,并通过机械手 2 将陶瓷管取下即可。整个工作过程可循环完成,生产效率高。

[0018] 以上仅就本实用新型的最佳实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化。凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型保护范围内。

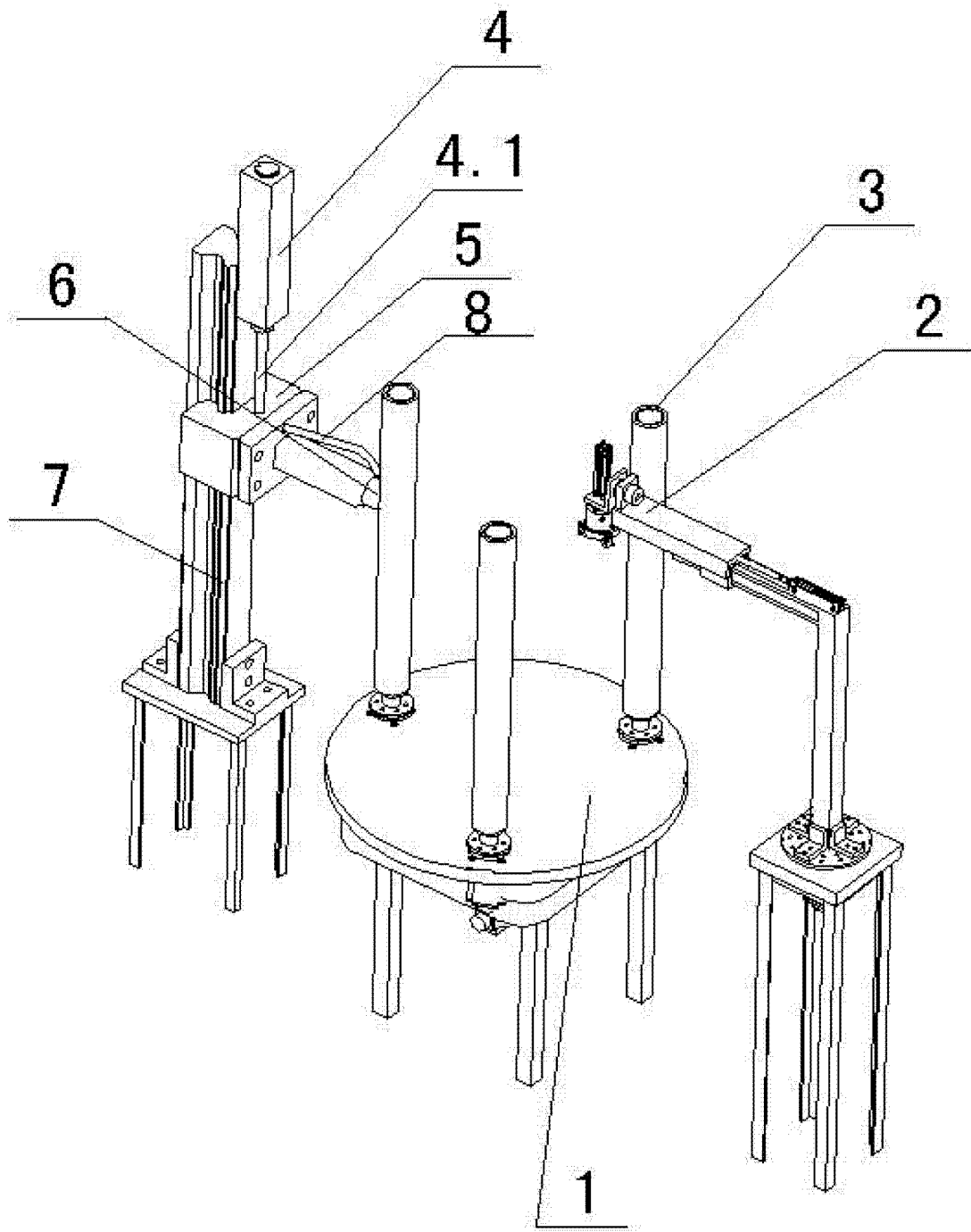


图 1