



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202278478 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201120373890. 2

(22) 申请日 2011. 09. 30

(73) 专利权人 苍南县灵泉抛光机床制造有限公司

地址 325800 浙江省温州市苍南县灵溪镇交通路 82 号

(72) 发明人 张基文

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 张瑜生

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006. 01)

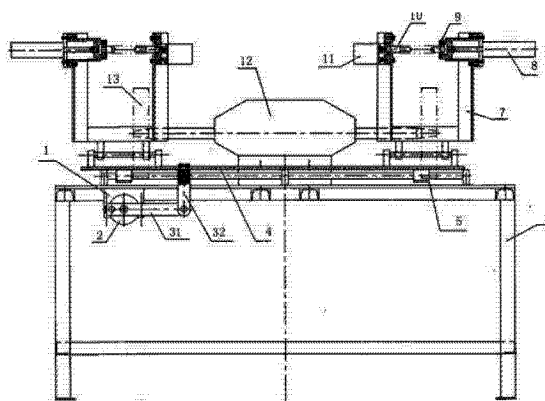
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种自动抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动抛光机,包括机架、往复机构、夹紧机构、抛光电机和安装在抛光电机主轴上的抛光盘,通过按钮控制气缸伸缩即可完成对工件的夹紧和放松动作,针对零件特征还设置了相对应的导向,该导向通过导向轴实现,自转电机带动导向轴转动,然后带动安装导向轴上的工件自转。往复机构拖动底座板在直线轴承副上作往复运动,底座板又可带动支架往复运动,从而带动工件往复运动,通过抛光电机主轴上的抛光盘实现对零件整体外圆进行均匀抛光。本实用新型提高了自动化程度,改人工控制抛光效果为设备自动控制,大大提高了抛光均匀效果且不存在漏抛现象、生产效率为人工抛光的 6~8 倍、且劳动强度也大大降低。



1. 一种自动抛光机,其特征在于:包括机架、往复机构、夹紧机构、抛光电机和安装在抛光电机主轴上的抛光盘,其中所述的往复机构由往复电机、偏心轮、连杆和底座板组成,偏心轮与往复电机的主轴固定连接,连杆由连接在一起的横向杆和纵向杆组成,横向杆的一端与偏心轮铰接,另一端与纵向杆铰接,纵向杆的另一端与底座板固定连接,底座板通过直线轴承副可移动地安装在机架上,往复电机和抛光电机均安装在机架上;所述的夹紧机构由气缸、导向轴、支架和自转电机组成,自转电机和气缸安装在支架上,气缸的活塞杆上安装有可旋转的夹紧头,导向轴与自转电机主轴固定连接,且导向轴通过轴承可旋转地支承在支架上,支架固定安装在底座板上。

一种自动抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动抛光机。

背景技术

[0002] 目前现在抛光技术按抛光原理来说主要有以下几个：机械抛光、化学抛光、流体抛光、磁研磨抛光、离子束轰击抛光、电化学抛光、浮法抛光，其中机械抛光中的抛盘应用最为普遍。抛盘抛光主要有手握式抛光机和座式抛光机。但这两种抛光设备都是全人工操作，抛光效果完全依靠操作者技术水平控制，因此零件外圆抛光不均匀甚至有局部漏抛等缺陷，同时整个操作过程须操作者全程参与，劳动强度大、生产效率低。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种抛光效果更好、并能大大降低劳动强度的自动抛光机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种自动抛光机，包括机架、往复机构、夹紧机构、抛光电机和安装在抛光电机主轴上的抛光盘，其中所述的往复机构由往复电机、偏心轮、连杆和底座板组成，偏心轮与往复电机的主轴固定连接，连杆由连接在一起的横向杆和纵向杆组成，横向杆的一端与偏心轮铰接，另一端与纵向杆铰接，纵向杆的另一端与底座板固定连接，底座板通过直线轴承副可移动地安装在机架上，往复电机和抛光电机均安装在机架上；所述的夹紧机构由气缸、导向轴、支架和自转电机组成，自转电机和气缸安装在支架上，气缸的活塞杆上安装有可旋转的夹紧头，导向轴与自转电机主轴固定连接，且导向轴通过轴承可旋转地支承在支架上，支架固定安装在底座板上。

[0005] 本实用新型的有益效果是：采用上述技术方案，通过按钮控制气缸伸缩即可完成对工件的夹紧和放松动作，针对零件特征还设置了相对应的导向，该导向通过导向轴实现，自转电机带动导向轴转动，然后带动安装导向轴上的工件自转。往复机构拖动底座板在直线轴承副上作往复运动，底座板又可带动支架往复运动，从而带动工件往复运动，通过抛光电机主轴上的抛光盘实现对零件整体外圆进行均匀抛光。本实用新型提高了自动化程度，改人工控制抛光效果为设备自动控制，大大提高了抛光均匀效果且不存在漏抛现象、生产效率为人工抛光的6~8倍、且劳动强度也大大降低。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图1所示给出了一种自动抛光机，由机架6、往复机构、夹紧机构、抛光电机12和安装在抛光电机12主轴上的抛光盘13组成，往复机构由往复电机1、偏心轮2、连杆和底座板4组成，偏心轮2与往复电机1的主轴固定连接，连杆由连接在一起的横向杆31和纵向

杆 32 组成, 横向杆 31 的一端与偏心轮 2 铰接, 另一端与纵向杆 32 铰接, 纵向杆 32 的另一端与底座板 4 固定连接, 底座板 4 通过直线轴承副 5 可移动地安装在机架 6 上, 往复电机 1 和抛光电机 12 均安装在机架 6 上; 夹紧机构由气缸 8、导向轴 10、支架 7 和自转电机 11 组成, 自转电机 11 和气缸 8 安装在支架 7 上, 气缸 8 的活塞杆上安装有可旋转的夹紧头 9, 导向轴 10 与自转电机 11 主轴固定连接, 且导向轴 10 通过轴承可旋转地支承在支架 7 上, 支架 7 固定安装在底座板 4 上。

[0008] 本实用新型的工作原理如下: 工件安装在导向轴 10 和气缸上的夹紧头 9 之间, 抛光电机 12 带动其主轴上的抛光盘 13 对工件进行抛光, 往复电机 1 带动偏心轮 2 旋转, 偏心轮 2 带动横向杆 31 移动, 横向杆 31 带动纵向杆 32 移动, 纵向杆 32 带动底座板 4 在直线轴承副 5 上作往复运动, 底座板 4 又带动固定在其上的支架 7 作往复运动, 从而带动工件作往复运动, 自转电机 11 运转, 带动导向轴 10 转动, 导向轴 10 带动工件自转, 实现抛光盘 13 对零件整体外圆进行均匀抛光, 通过按钮控制气缸伸缩完成对工件的夹紧和放松动作。

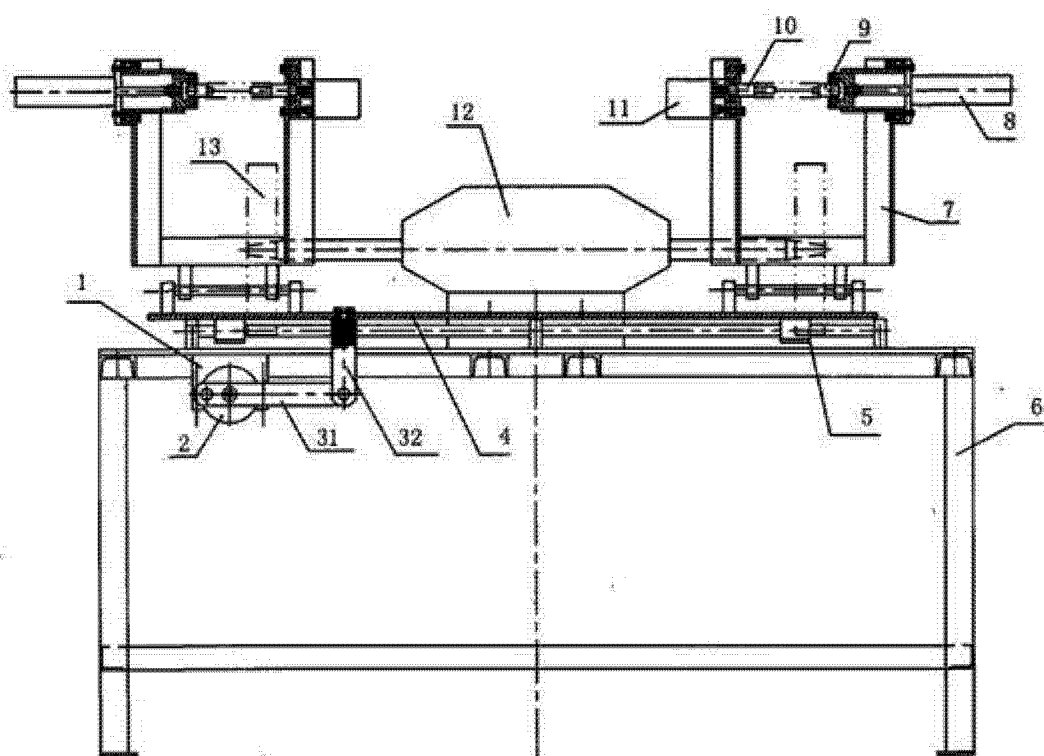


图 1