

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203045828 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320045914. 0

(22) 申请日 2013. 01. 18

(73) 专利权人 立本集团有限公司

地址 325106 浙江省永嘉县桥下镇垟塘工业
区

(72) 发明人 陈东

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006. 01)

B23Q 3/00 (2006. 01)

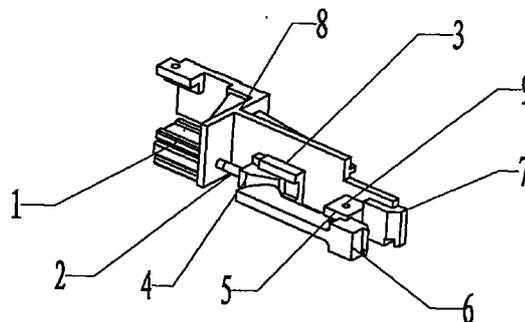
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动管件切割机夹紧机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动管件切割机夹紧机构,包括基座和夹持装置,夹持装置由夹紧装置和夹持控制装置组成;主要是夹紧装置由静夹爪和动夹爪组成,静夹爪和动夹爪之间设有夹紧支座,夹紧支座和静夹爪固定安装在基座上,动夹爪中部通过销轴与夹紧支座铰接,静夹爪和动夹爪之间的夹紧支座端面上安装传感器;夹持控制装置采用气缸控制机构,气缸固定安装在基座上,在气缸的活塞杆端部固定连接滑块,在基座中部沿活塞杆轴线方向上固定安装一导向轨道,滑块一侧与导向轨道动配合连接,另一侧制有楔形斜面,动夹爪的延伸杆上制有与滑块楔形斜面相互配合的斜面,传感器开关串联连接在气缸的气源控制线路上。具有结构简单、制造成本低、工作效率高等优点。



1. 一种自动管件切割机夹紧机构,包括基座(8)和夹持装置,基座(8)安装在出料架的直线导轨上,夹持装置由夹紧装置和夹紧控制装置组成;其特征是夹紧装置由静夹爪(7)和动夹爪(6)组成,静夹爪(7)和动夹爪(6)之间设有夹紧支座(5),夹紧支座(5)和静夹爪(7)固定安装在基座(8)上,动夹爪(6)中部通过销轴(9)与夹紧支座(5)铰接,静夹爪(7)和动夹爪(6)之间的夹紧支座(5)端面上安装传感器;夹紧控制装置采用气缸控制机构,气缸(1)固定安装在基座(8)上,在气缸(1)的活塞杆(2)端部固定连接滑块(4),在基座(8)中部沿活塞杆(2)轴线方向上固定安装一导向轨道(3),滑块(4)一侧与导向轨道(3)动配合连接,另一侧制有楔形斜面,动夹爪(6)的延伸杆上制有与滑块(4)楔形斜面相互配合的斜面,传感器开关串联连接在气缸(1)的气源控制线路上。

2. 根据权利要求1所述的自动管件切割机夹紧机构,其特征是传感器可以采用光电信号传感器。

3. 根据权利要求1所述的自动管件切割机夹紧机构,其特征是传感器为位置信号传感器。

自动管件切割机夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动管件切割机的夹紧机构。本实用新型适用于金属管件、塑料管件切割工艺过程中的管件夹紧机构。

背景技术

[0002] 自动管件切割机包括自动上料机构、自动输送机构、自动切割机构、自动夹紧机构和自动下料机构,自动夹紧机构安装在自动切割机出料架上,起到定位、夹持管件,实现定长切割、钻孔等功能。现有自动管件切割机的自动夹紧机构,一般采用电脑控制机械手机构组成,其结构复杂、制造成本高、生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的缺点,提供一种结构简单、制造成本低、工作效率高的自动管件切割机夹紧机构。

[0004] 本实用新型的技术方案包括基座和夹持装置,基座安装在出料架的直线导轨上,夹持装置由夹紧装置和夹紧控制装置组成;主要是夹紧装置由静夹爪和动夹爪组成,静夹爪和动夹爪之间设有夹紧支座,夹紧支座和静夹爪固定安装在基座上,动夹爪中部通过销轴与夹紧支座铰接,静夹爪和动夹爪之间的夹紧支座端面上安装传感器;夹紧控制装置采用气缸控制机构,气缸固定安装在基座上,在气缸的活塞杆端部固定连接滑块,在基座中部沿活塞杆轴线方向上固定安装一导向轨道,滑块一侧与导向轨道动配合连接,另一侧制有楔形斜面,动夹爪的延伸杆上制有与滑块楔形斜面相互配合的斜面,传感器开关串联连接在气缸的气源控制线路上。

[0005] 在以上技术方案中,传感器为光电信号传感器。

[0006] 在以上技术方案中,传感器为位置信号传感器。

[0007] 本实用新型的优点是夹紧装置采用静夹爪和动夹爪组成,由气缸控制机构控制夹紧,其结构简单、制造成本低、工作效率高。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示的自动管件切割机夹紧机构,包括基座 8 和夹持装置,基座 8 安装在出料架的直线导轨上,由数控机构通过伺服电机控制基座 8 在出料架的直线导轨上移动,其移动距离由出料管件的长度决定。夹持装置由夹紧装置和夹紧控制装置组成。夹紧装置由静夹爪 7 和动夹爪 6 组成,静夹爪 7 和动夹爪 6 之间设有夹紧支座 5,夹紧支座 5 和静夹爪 7 固定安装在基座 8 上,动夹爪 6 中部通过销轴 9 与夹紧支座 5 铰接,使动夹爪 6 以销轴 9 为支点转动,静夹爪 7 和动夹爪 6 之间的夹紧支座 5 端面上安装传感器。夹紧控制装置采

用气缸控制机构,气缸 1 固定安装在基座 8 上,在气缸 1 的活塞杆 2 端部固定连接滑块 4,在基座 8 中部沿活塞杆 2 轴线方向上固定安装一导向轨道 3,滑块 4 一侧与导向轨道 3 动配合连接,可在导向轨道 3 内滑动,另一侧制有楔形斜面,动夹爪 6 的延伸杆上制有与滑块 4 楔形斜面相互配合的斜面,传感器开关串联连接在气缸 1 的气源控制线路上。动夹爪 6 的位置在静夹爪 7 的上方,夹紧支座 5 装有传感器的端面正对管件出料方向,当管件的端面顶到夹紧支座 5 装有传感器的端面时,传感器开关接通气缸 1 气源,其活塞杆 2 推动滑块 4 在导向轨道 3 内向前移动时,动夹爪 6 延伸杆端部的斜面在滑块 4 楔形斜面的推动下,使动夹爪 6 以销轴 9 为支点转动,使动夹爪 6 与静夹爪 7 夹紧管件。

[0010] 传感器可以采用光电信号传感器,也可以采用位置信号传感器,所述位置信号传感器可以为行程开关控制器。

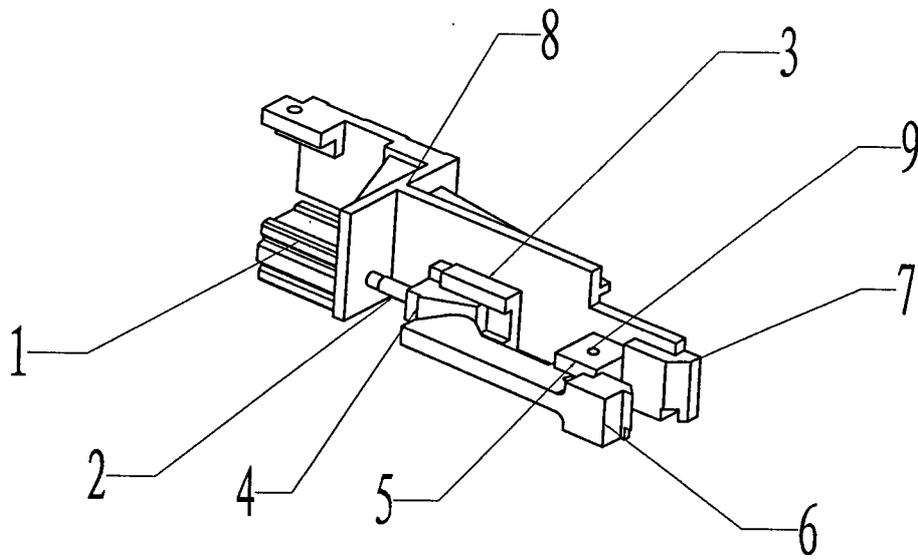


图 1