



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202824903 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220334895. 9

(22) 申请日 2012. 07. 05

(73) 专利权人 宁波虎兴数控科技有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区集士港镇
翁家桥村

(72) 发明人 王松虎 王松海

(51) Int. Cl.

B23H 7/20(2006. 01)

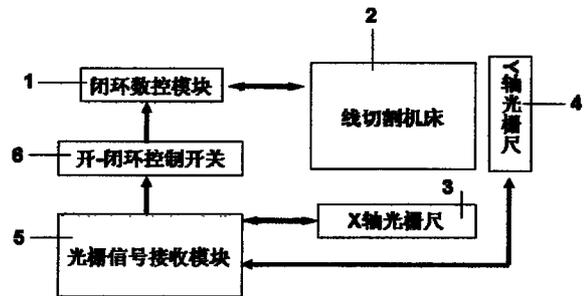
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种线切割机控制装置

(57) 摘要

对于开环设计的线切割机的机床控制装置，控制精度低，但效率高；对于闭环设计，精度控制高，加工速度相对较慢。本实用新型的目的是提供一种可以闭环控制或者开环控制的线切割机控制装置，包括闭环数控模块、线切割机、X轴光栅尺、Y轴光栅尺、光栅信号接收模块、开-闭环控制开关，其中，开-闭环控制开关为信号开关，可以允许或阻止反馈信号传递给闭环数控模块，从而实现闭环或者开环控制；开-闭环控制开关与闭环数控模块相连接。本实用新型的优点在于：闭环控制时，可以实现高精度加工；开环控制时可以实现高效率加工。



1. 一种线切割机控制装置,包括闭环数控模块、线切割机床、X轴光栅尺、Y轴光栅尺、光栅信号接收模块、开-闭环控制开关,其特征在于:所述的开-闭环控制开关为信号开关,且开-闭环控制开关与闭环数控模块相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种线切割机控制装置,其特征在于:
所述的闭环数控模块与线切割机床相连接;
所述的X轴光栅尺、Y轴光栅尺与光栅信号接收模块相连接;
所述的光栅信号接收模块与开-闭环控制开关相连接。

一种线切割机控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床控制领域,尤其是涉及到一种线切割机控制装置。

背景技术

[0002] 线切割机的机床控制装置可以采用开环或闭环设计。对于开环设计,计算机发出指令后,步进电机或者机床是否有按照指令执行,计算机是不知道的,这导致其在精度控制方面存在着缺陷,但是开环设计的优势在于加工速度快,效率高,对于精度要求低的加工件仍有实用价值。对于闭环设计,计算机发出指令后,步进电机或机床会把命令执行的状态反馈给计算机,计算机可以根据指令的执行情况,进一步调整步进电机或者机床的工作状态,这样,其精度控制高,同时加工速度相对较慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的线切割机控制装置的缺点,提供一种可以闭环控制或者开环控制的线切割机控制装置。为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案为:一种线切割机控制装置,包括闭环数控模块、线切割机床、X轴光栅尺、Y轴光栅尺、光栅信号接收模块、开-闭环控制开关,其中,闭环数控模块与线切割机床相连接,控制机床的工作;X轴光栅尺、Y轴光栅尺实时检测线切割机床的位移,并且与光栅信号接收模块相连接,反馈位移信号;光栅信号接收模块与开-闭环控制开关相连接;开-闭环控制开关为信号开关;开-闭环控制开关与闭环数控模块相连接。

[0004] 本实用新型增加了开-闭环控制开关,可以允许或阻止反馈信号传递给闭环数控模块,从而实现闭环或者开环控制。本实用新型的优点在于:闭环控制时,可以实现高精度加工;开环控制时可以实现高效率加工。

附图说明

[0005] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0006] 图中:1 闭环数控模块、2 线切割机床、3X轴光栅尺、4Y轴光栅尺、5 光栅信号接收模块、6 开-闭环控制开关

具体实施方式

[0007] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图,包括闭环数控模块1、线切割机床2、X轴光栅尺3、Y轴光栅尺4、光栅信号接收模块5、开-闭环控制开关6,其中,闭环数控模块1与线切割机床2相连接,控制机床的工作;X轴光栅尺3、Y轴光栅尺4实时检测线切割机床的位移,并且与光栅信号接收模块5相连接,反馈位移信号;光栅信号接收模块5与开-闭环控制开关6相连接;开-闭环控制开关6为信号开关;开-闭环控制开关6与闭环数控模块1相连接。本实用新型增加了开-闭环控制开关6,可以允许或阻止反馈信号传递给闭环数控模块

1,从而实现闭环或者开环控制。本实用新型闭环控制时,可以实现高精度加工;开环控制时可以实现高效率加工。

[0009] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

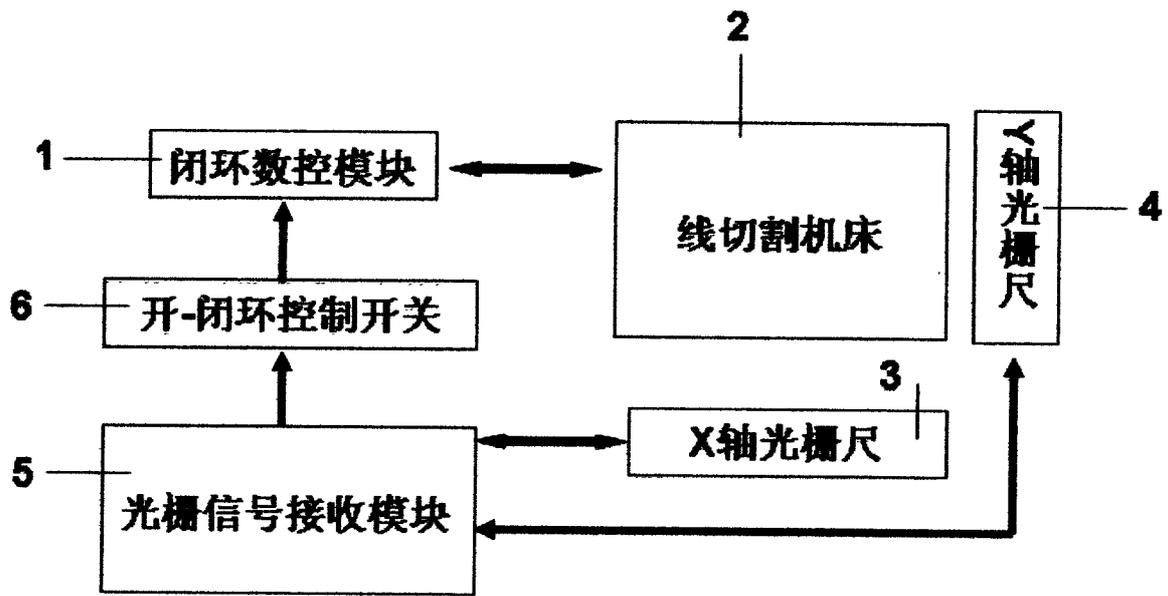


图 1