



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201720475 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020268828. 2

(22) 申请日 2010. 07. 21

(73) 专利权人 朱武丹

地址 321200 浙江省武义县桐琴模具城 2 幢  
7 号

(72) 发明人 朱武丹

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006. 01)

B23B 47/00 (2006. 01)

B23Q 15/22 (2006. 01)

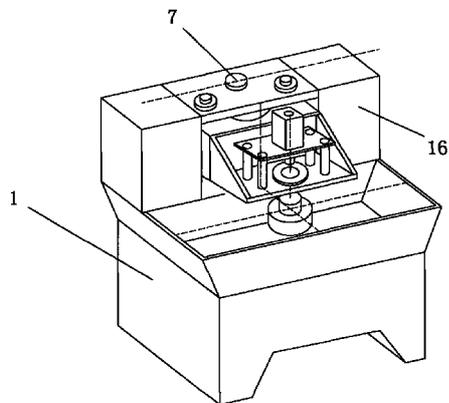
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型数控镗床

(57) 摘要

一种新型数控镗床,包括有床体、变频电机、主轴和镗刀,所述镗刀安装在主轴上,变频电机通过传送带连接主轴;还包括有进给步进电机,进给步进电机通过联轴器连接滚珠丝杆,所述滚珠丝杆连接工作台,工作台上设有工装夹具,所述主轴上设有镗刀刹车定位的感应头,所述感应头与接近开关电连接;所述变频电机、进给步进电机和接近开关与数控系统连接。本实用新型安装镗刀的主轴上设有镗刀刹车定位的感应头,所述感应头与接近开关电连接,从而有效控制变频电机的刹车位置,使镗刀停止时的角度可精准定位,解决了普通镗床镗好后会拉伤工件加工面的缺陷,使加工面光洁精准,提高了产品质量;结构简单、制作成本低、使用效果好。



1. 一种新型数控镗床,包括有床体、变频电机、主轴和镗刀,所述镗刀安装在主轴上,变频电机通过传送带连接主轴;还包括有进给步进电机,进给步进电机通过联轴器连接滚珠丝杆,所述滚珠丝杆连接工作台,工作台上设有工装夹具,其特征在于:所述主轴上设有镗刀刹车定位的感应头,所述感应头与接近开关电连接;

所述变频电机、进给步进电机和接近开关与数控系统连接。

2. 如权利要求 1 所述的新型数控镗床,其特征在于:所述感应头和接近开关安装在主轴外侧面。

## 新型数控镗床

### （一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控镗床,属于机械加工设备技术领域。

### （二）背景技术

[0002] 为了加工高精度盲孔,一般会采用镗床结构。现有的镗床,包括有带动镗刀旋转的变频电机和连接工件夹具的进给步进电机,由于变频电机的刹车位置是随意的,导致镗刀定位存在随机性,某些角度下镗刀容易拉伤工件的加工面,影响产品质量。

### （三）发明内容

[0003] 为了解决现有镗床存在的缺点,本实用新型提供了一种数控镗床,采用感应装置,有效控制镗刀的定位,避免拉伤工件加工面,提高产品质量。

[0004] 为此,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种新型数控镗床,包括有床体、变频电机、主轴和镗刀,所述镗刀安装在主轴上,变频电机通过传送带连接主轴;还包括有进给步进电机,进给步进电机通过联轴器连接滚珠丝杆,所述滚珠丝杆连接工作台,工作台上设有工装夹具,所述主轴上设有镗刀刹车定位的感应头,所述感应头与接近开关电连接;所述变频电机、进给步进电机和接近开关与数控系统连接。

[0006] 所述感应头和接近开关安装在主轴外侧面。

[0007] 采用本实用新型具有以下优点:1、安装镗刀的主轴上设有镗刀刹车定位的感应头,所述感应头与接近开关电连接,从而有效控制变频电机的刹车位置,使镗刀停止时的角度可精准定位,解决了普通镗床镗好后会拉伤工件加工面的缺陷,使加工面光洁精准,提高了产品质量;2、结构简单、制作成本低、使用效果好。

### （四）附图说明

[0008] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0009] 图2为主轴结构示意图。

### （五）具体实施方式

[0010] 参照图1-2,一种新型数控镗床,包括有床体1、变频电机2、主轴3和镗刀4,所述镗刀安装在主轴上,变频电机通过传送带5连接主轴;还包括有进给步进电机,进给步进电机通过联轴器连接滚珠丝杆7,所述滚珠丝杆连接工作台,工作台上设有工装夹具12,所述主轴上设有镗刀刹车定位的感应头21,所述感应头与接近开关22电连接;所述变频电机、进给步进电机和接近开关与数控系统16连接。所述感应头和接近开关安装在主轴外侧面。

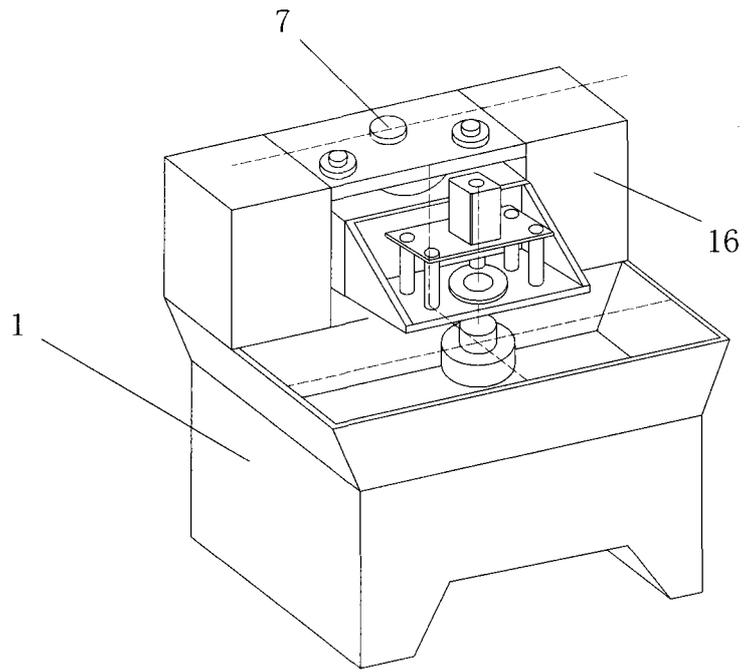


图 1

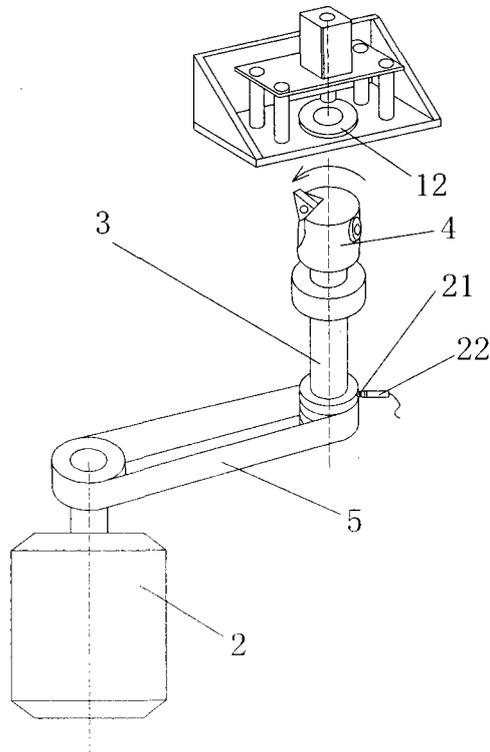


图 2