



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202824672 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220513757. 7

(22) 申请日 2012. 10. 09

(73) 专利权人 黄石市三为模具有限公司

地址 435006 湖北省黄石市铁山区铜鼓大道
110 号

(72) 发明人 盛猛 李斌

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所

42109

代理人 吴运林

(51) Int. Cl.

B23B 7/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

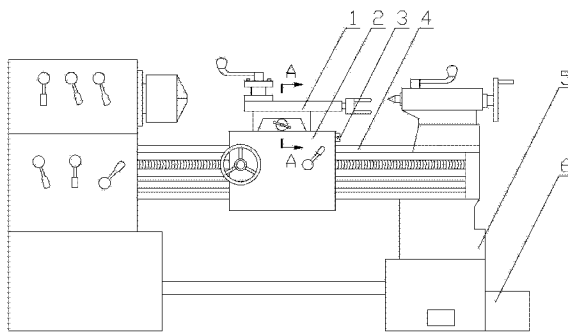
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种可自动车削的简易卧式车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动车削的简易卧式车床,具有床身,床身顶部设有两条横向的导轨,其中一横向导轨上滑动安装有溜板箱,另一横向导轨上滑动安装有支撑板,支撑板和溜板箱的顶部之间装有刀架,刀架内设有纵向的进给丝杆,其特征是:所述床身前侧和溜板箱的端部分别装有电机支架和开关,电机支架上装有电机,电机上的传动轴与进给丝杆连接在一起,床身上装有一个变频器,开关和电机均与变频器连接;本实用新型结构简单,使用方便,不仅能够实现自动车削,而且工件车削完后刀架能够自动停止进给运动并复位,无须人工控制刀架的运动和停止,节省了人力物力,大大提高了工作效率。



1. 一种可自动车削的简易卧式车床,具有床身,床身顶部设有两条横向的导轨,其中一横向导轨上滑动安装有溜板箱,另一横向导轨上滑动安装有支撑板,支撑板和溜板箱的顶部之间装有刀架,刀架内设有纵向的进给丝杆,其特征是:所述床身前侧和溜板箱的端部分别装有电机支架和开关,电机支架上装有电机,电机上的传动轴与进给丝杆连接在一起,床身上装有一个变频器,开关和电机均与变频器连接。

一种可自动车削的简易卧式车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工中的车床,尤其是一种可自动车削的简易卧式车床。

背景技术

[0002] 目前,传统的卧式车床具有床身,床身顶部设有两条横向的导轨,其中一横向导轨上滑动安装有溜板箱,另一横向导轨上滑动安装有支撑板,支撑板和溜板箱的顶部之间装有刀架,刀架内设有纵向的进给丝杆。这种传统结构的车床在车削零件时需要人工来控制刀架的进给运动或停止,否则零件车削结束后刀架会继续运动导致发生撞刀事故,工人的劳动强度大,加工效率较低,导致生产成本一直居高不下。因此,设计一种能够很好地解决上述问题的可自动车削的简易卧式车床是十分有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决传统的卧式车床需要人工来控制刀架的进给运动或停止、容易发生撞刀事故、工人的劳动强度大、加工效率较低和生产成本一直居高不下等问题,提供一种可自动车削的简易卧式车床。

[0004] 本实用新型的具体方案是:针对传统的卧式车床进行改进,它具有床身,床身顶部设有两条横向的导轨,其中一横向导轨上滑动安装有溜板箱,另一横向导轨上滑动安装有支撑板,支撑板和溜板箱的顶部之间装有刀架,刀架内设有纵向的进给丝杆,其特征是:所述床身前侧和溜板箱的端部分别装有电机支架和开关,电机支架上装有电机,电机上的传动轴与进给丝杆连接在一起,床身上装有一个变频器,开关和电机均与变频器连接。

[0005] 本实用新型结构简单,使用方便,不仅能够实现自动车削,而且工件车削完后刀架能够自动停止进给运动,无须人工控制刀架的运动和停止,节省了人力和物力,提高了工作效率,给企业带来了巨大的经济效益。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的主视图;

[0007] 图2是本实用新型的俯视图;

[0008] 图3是图1的A-A放大剖视图。

[0009] 图中:1-刀架,2-溜板箱,3-开关,4-导轨,5-床身,6-变频器,7-进给丝杆,8-电机,9-电机支架,10-传动轴,11-支撑板。

具体实施方式

[0010] 参见图1、图2和图3,本实用新型具有床身5,床身5顶部设有两条横向的导轨4,其中一横向导轨4上滑动安装有溜板箱2,另一横向导轨4上滑动安装有支撑板11,支撑板11和溜板箱2的顶部之间装有刀架1,刀架1内设有纵向的进给丝杆7,特别是:所述床身5的前侧和溜板箱2的端部分别装有电机支架9和开关3,电机支架9上装有电机8,电机8

上的传动轴 10 与进给丝杆 7 连接在一起,床身 5 上装有一个变频器 6,开关 3 和电机 8 均与变频器 6 连接 ;即构成了本实用新型。

[0011] 本实用新型的工作原理是 :开始工作时,按动开关 3,电机 8 开始工作并通过传动轴 10 带动进给丝杆 7 转动,进给丝杆 7 控制刀架 1 的纵向进给运动,使得刀架 1 纵向移动对工件进行切削,由于变频器 6 设定好了程序和时间,当刀架 1 纵向移动将工件切削完时,变频器 6 控制电机 8 停止工作并控制电机 8 反转使刀架 1 复位,依次循环工作。

[0012] 本实用新型的刀架 1、溜板箱 2、开关 3、导轨 4、床身 5、变频器 6、进给丝杆 7、电机 8、电机支架 9、传动轴 10 和支撑板 11 的大小、规格以及材料的选择,根据实际需要可进行调整,这些调整并无实质性原理的改变,都属于本实用新型的保护范围。

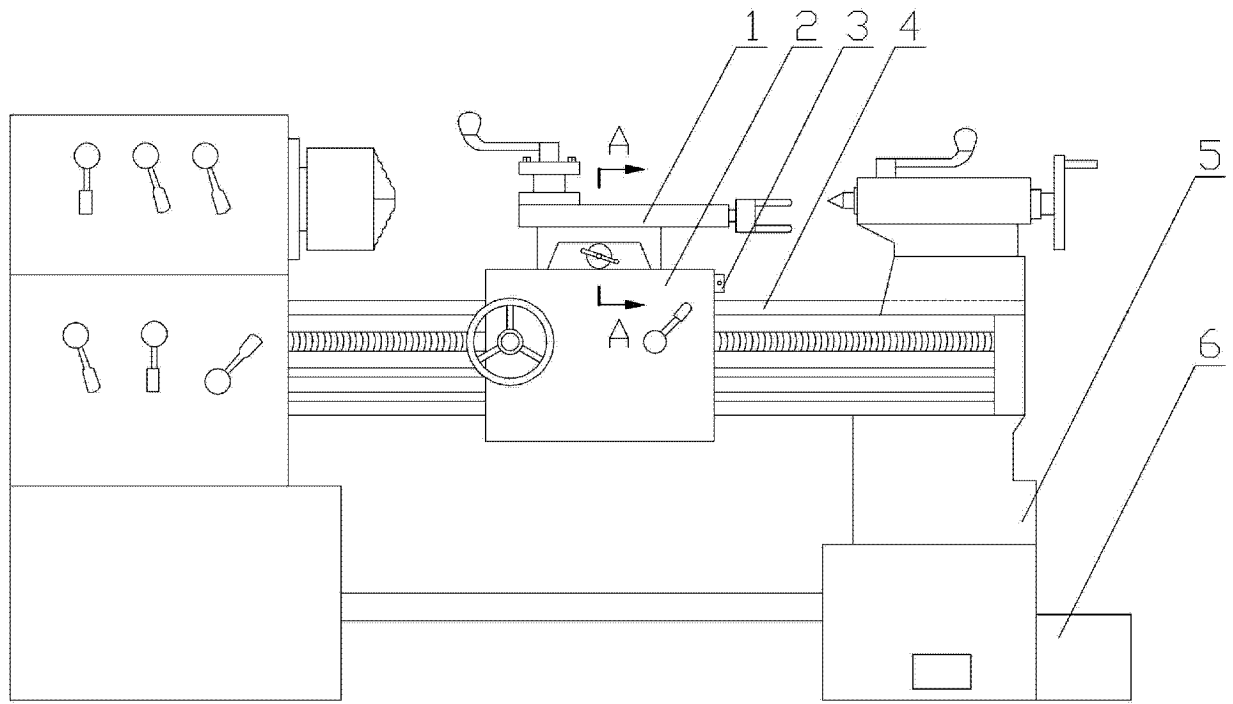


图 1

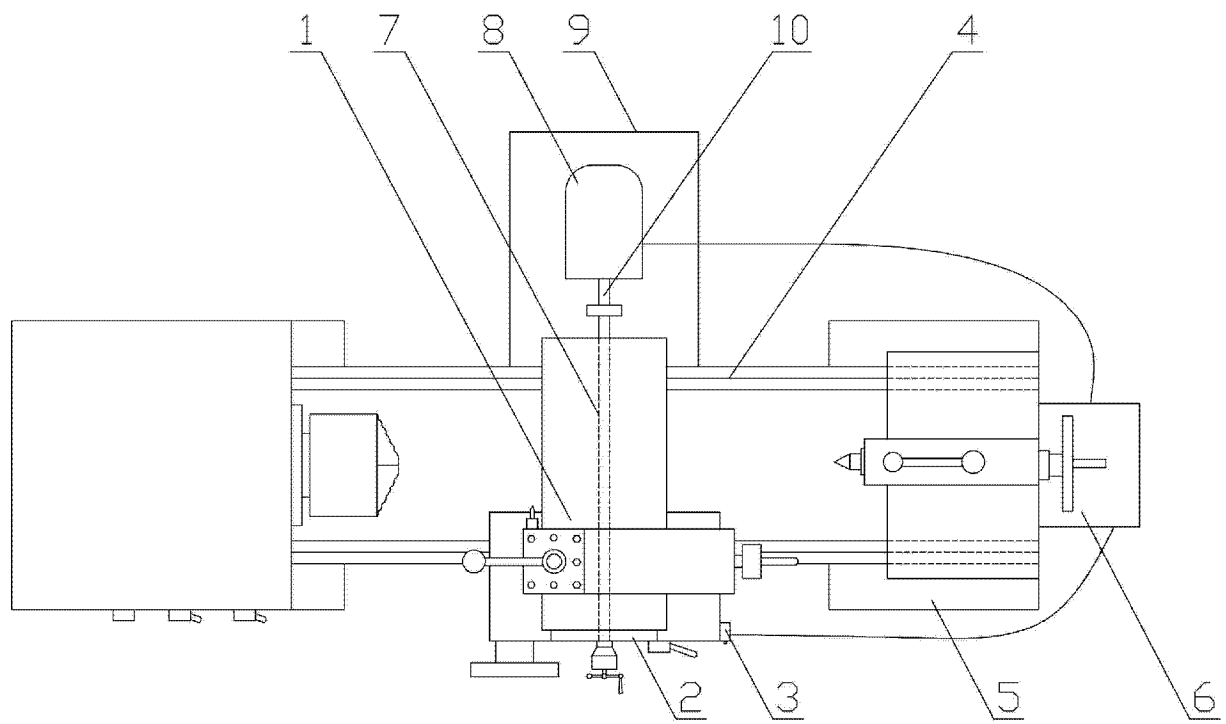


图 2

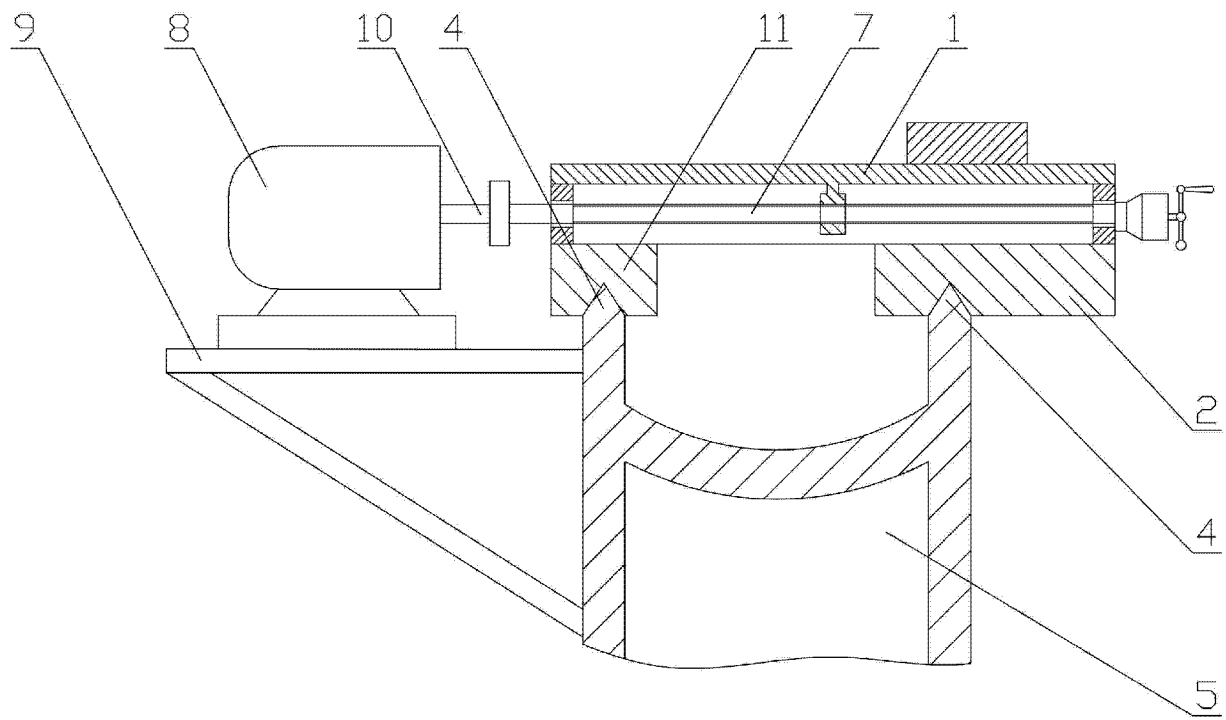


图 3