



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202052943 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120119830. 8

(22) 申请日 2011. 04. 22

(73) 专利权人 大连意美机械有限公司

地址 116400 辽宁省大连市庄河市兰店 29 号

(72) 发明人 高峰

(51) Int. Cl.

B23B 7/16(2006. 01)

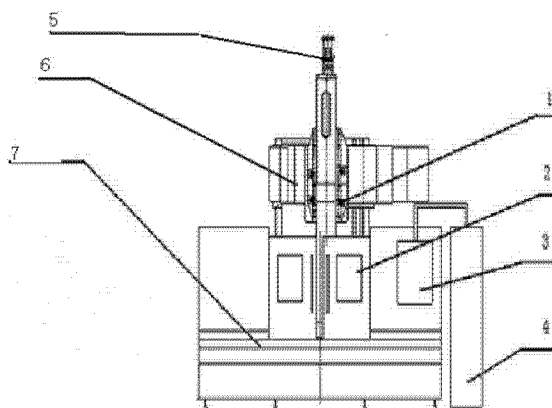
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

数控单柱立式车床

(57) 摘要

本实用新型涉及机床领域,具体的讲是涉及一种数控单柱立式车床。本实用新型结构简单,工作台外围安装防护装置,利于保护操作人员的人身安全;进给箱具有功能显示功能,操作方便;采用数控操作面板的操作方式,减少了工件装夹、测量和机床调整时间且操作方便,生产成本低,极大的提高了生产效率。



1. 数控单柱立式车床,包括:加工机构、防护装置、操作面板、电气控制柜、工作台、电机、进给箱、液压站、传动装置组成,其特征在于:加工机构安装在工作台上,工作台外围安装防护装置;整机的控制操作集中于工作台上的操作面板,位于传动装置上的进给箱具有功能显示功能。

2. 根据权利要求1所述的数控单柱立式车床,其特征在于:所述液压站采用独立式液压站。

3. 根据权利要求1所述的数控单柱立式车床,其特征在于:所述工作台镶有锌铝铜合金耐磨导轨板。

数控单柱立式车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床领域,具体的讲是涉及一种数控单柱立式车床。

背景技术

[0002] 立式车床一般可分为单柱式和双柱式;小型立式车床一般做成单柱式,大型立式车床做成双柱式。立式车床结构的主要特点是它的主轴处于垂直位置。立车主要用于加工直径大、长度短的大型、重型工件和不易在卧式车床上装夹的工件,回转直径满足的情况下,太重的工件在卧车不易装夹,由于本身自重,对加工精度有影响,采用立车可以解决上述问题。立式车床的主要特点是:工作台在水平面内,工件的安装调整比较方便。工作台由导轨支撑,刚性好,切削平稳。有几个刀架,并能快速换刀。

[0003] 数控车床靠步进电机带动滚珠丝杠传动,由于滚珠丝杠可以有预盈量,传动无间隙,精度主要靠机床本身和程序保证,在加工过程中可以自动测量,并能自动补偿刀具磨损及其他原因产生的误差,使得数控机床加工质量好,精度稳定,加工普通车床难以加工的零件。

发明内容

[0004] 鉴于已有技术存在的缺陷,本实用新型的目的是要提供一种精度稳定、生产效率高、自动化程度较高的数控单柱立式车床。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案:

[0006] 数控单柱立式车床,包括:加工机构、防护装置、操作面板、电气控制柜、工作台、电机、进给箱、液压站、传动装置组成,其特征在于:加工机构安装在工作台上,工作台外围安装防护装置;整机的控制操作集中于工作台上的操作面板,位于传动装置上的进给箱具有功能显示功能。

[0007] 所述液压站采用独立式液压站。

[0008] 所述工作台镶有锌铝铜合金耐磨导轨板。

[0009] 采用上述方案后,与现有产品相比本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型结构简单,工作台外围安装防护装置,利于保护操作人员的人身安全;进给箱具有功能显示功能,操作方便;采用数控操作面板的操作方式,减少了工件装夹、测量和机床调整时间且操作方便,生产成本低,极大的提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图一;

[0012] 图2为本实用新型结构示意图二。

[0013] 图中:1、加工机构,2、防护装置,3、操作面板,4、电气控制柜,5、电机,6、进给箱,7、工作台,8、液压站,9、传动装置。

具体实施方式

[0014] 数控单柱立式车床,包括:加工机构 1、防护装置 2、操作面板 3、电气控制柜 4、工作台 7、电机 5、进给箱 6、液压站 8、传动装置 9 组成,其特征在于:加工机构 1 安装在工作台 7 上,工作台 7 外围安装防护装置 2;整机的控制操作集中于工作台 7 上的操作面板 3,位于传动装置 9 上的进给箱 6 具有功能显示功能。液压站 8 采用独立式,便于维修、保养;并增加了防护装置 2,提高了机械设备的安全性且操作方便,生产成本低,有效地提高了生产效率。

[0015] 所述工作台 7 镶有锌铝铜合金耐磨导轨板,利于提高了机床的使用寿命。

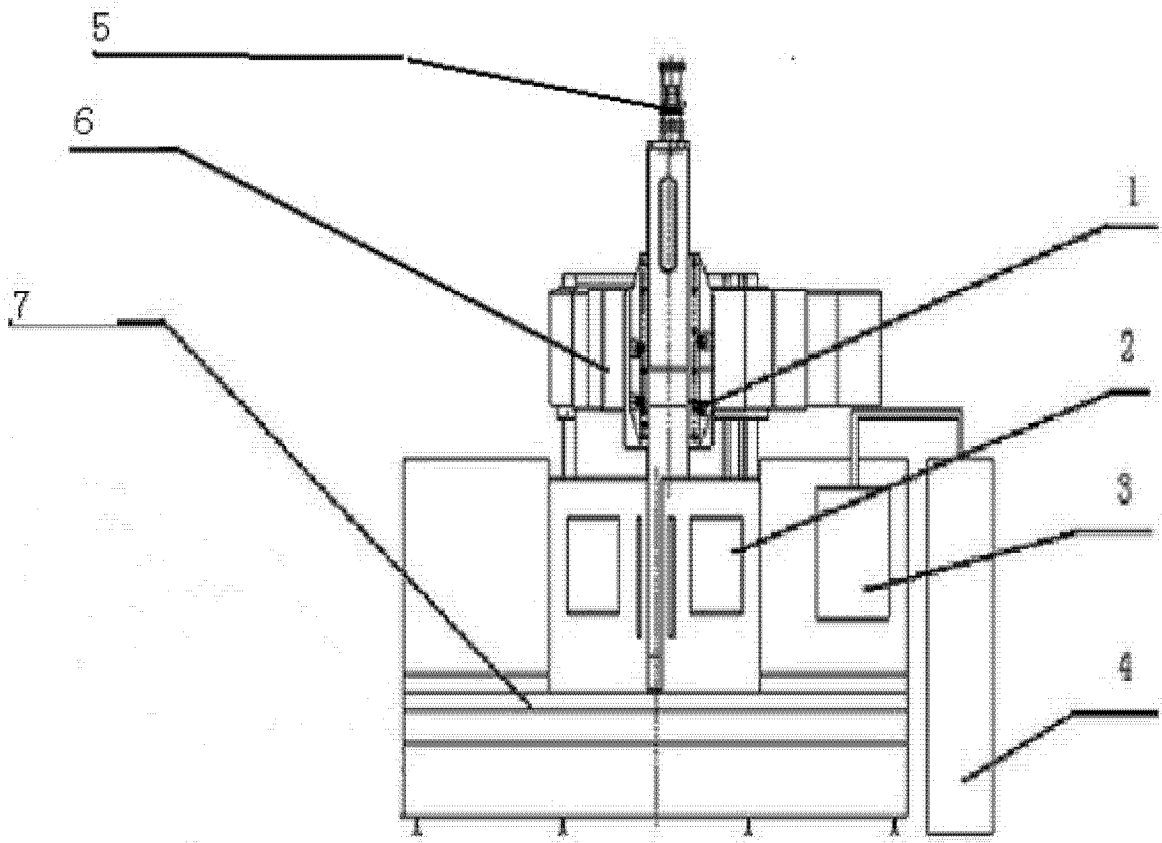


图 1

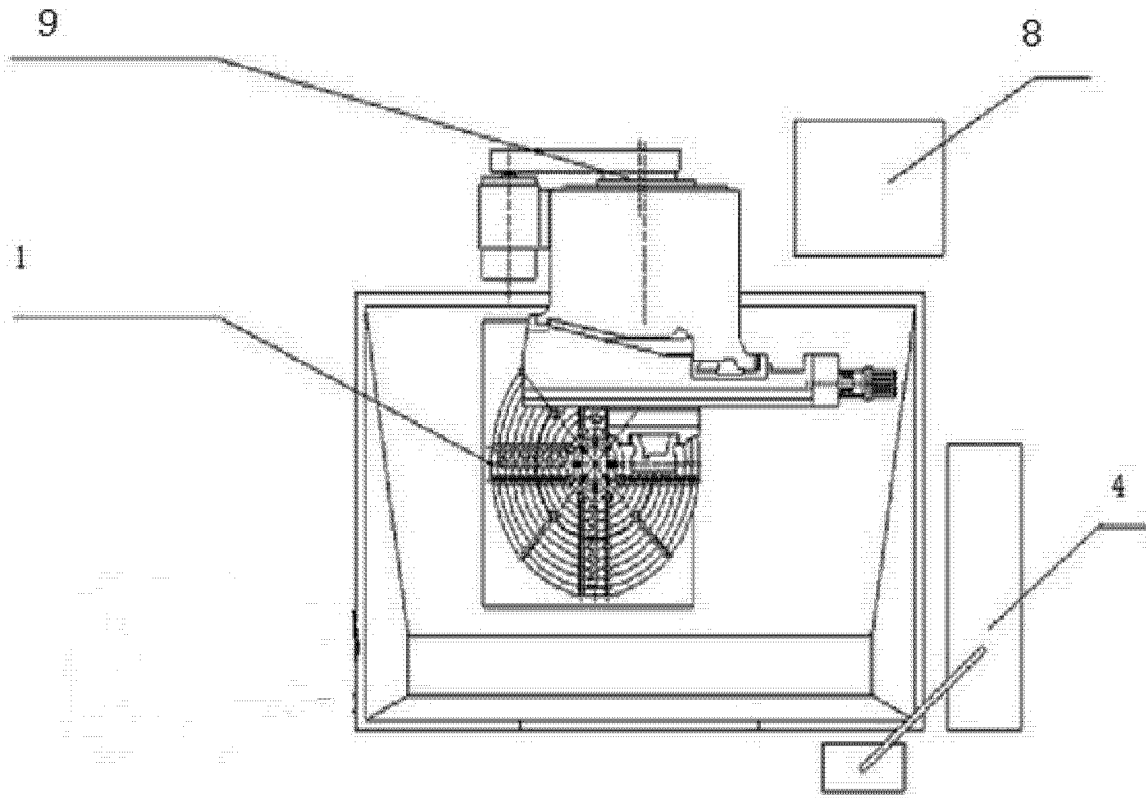


图 2