



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201524904 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920111946. X

(22) 申请日 2009. 09. 16

(73) 专利权人 云南天河机械有限公司

地址 650201 云南省昆明市龙泉镇落索坡云南天河机械有限公司

(72) 发明人 张新彩 屈绍辉 李海

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张媛德 范严生

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006. 01)

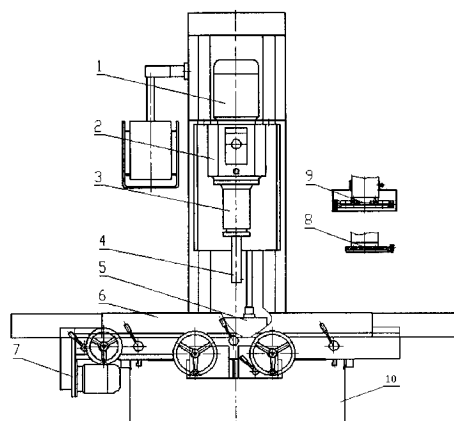
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种立式精镗铣磨床

(57) 摘要

一种立式精镗铣磨床涉及一种机械加工工具,本实用新型由主轴电机、滑架、万能主轴、主轴进给装置、工作台、工作台进给装置构成,万能主轴通过滑架与主轴电机连接,在万能主轴的下方为工作台,工作台的下方连接有基座,主轴进给装置与基座连接,工作台进给装置位于工作台的端面。本实用新型结构合理,通过改变机床的程序和增加机床附件,既可实现一机多用,大大增强了机床功能,降低了用户的采购成本,并且可根据客户的经济条件逐步升级。



1. 一种立式精镗铣磨床,其特征在于,由主轴电机、滑架、万能主轴、主轴进给装置、工作台、工作台进给装置构成,万能主轴通过滑架与主轴电机连接,在万能主轴的下方为工作台,工作台的下方连接有基座,主轴进给装置与基座连接,工作台进给装置位于工作台的端面。

2. 根据权利要求1所述的立式精镗铣磨床,其特征在于,所述的万能主轴连接有无级调速电机。

3. 根据权利要求1所述的立式精镗铣磨床,其特征在于,所述的主轴进给装置连接有无级调速电机。

4. 根据权利要求1所述的立式精镗铣磨床,其特征在于,所述的万能主轴与镗杆固定连接。

5. 根据权利要求1所述的立式精镗铣磨床,其特征在于,所述的万能主轴与铣刀盘固定连接。

6. 根据权利要求1所述的立式精镗铣磨床,其特征在于,所述的万能主轴与砂轮盘固定连接。

一种立式精镗铣磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工工具,特别涉及一种立式精镗铣磨床。

背景技术

[0002] 现国内生产的立式精镗床功能单一,仅适用于镗孔加工,工作台纵向移动为手动,没有机动及无极调速自动进给装置,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是弥补上述不足,提供一种可以加工发动机缸体孔或其它精密孔,还可以用于发动机缸盖平面的铣削加工和缸体平面的磨削加工,以及其它平面的加工,为一机多用的立式精镗铣磨床。

[0004] 本实用新型所述的立式精镗铣磨床,由主轴电机、滑架、万能主轴、主轴进给装置、工作台、工作台进给装置构成,万能主轴通过滑架与主轴电机连接,在万能主轴的下方为工作台,工作台的下方连接有基座,主轴进给装置与基座连接,工作台进给装置位于工作台的端面。

[0005] 所述的立式精镗铣磨床,万能主轴连接有无级调速电机。所述的主轴进给装置连接有无级调速电机。所述的万能主轴与镗杆固定连接。所述的万能主轴与铣刀盘固定连接。所述的万能主轴与砂轮盘固定连接。

[0006] 本实用新型所述的立式精镗铣磨床,是在传统的立式精镗床基础上进行了重大革新,它不仅可以作为立式精镗床精镗加工发动机缸体孔和其它精密孔,还可以通过改变机床的程序和增加机床附件用于发动机缸盖平面的铣削加工和缸体平面的磨削加工,以及其它平面的加工,分别升级为立式精镗铣床和立式精镗铣磨床,其工作方式是这样的:当对工件进行镗孔加工时,将万能主轴3更换为镗孔主轴或连接上镗杆4即可进行镗孔加工;当进行铣削平面加工时,将万能主轴3下面的镗杆4更换为铣刀盘8即可进行铣削平面加工;当进行磨削平面加工时,将万能主轴3下面的镗杆4更换为砂轮盘9即可进行磨削平面加工。本实用新型结构合理,通过改变机床的程序和增加机床附件,即可实现一机多用,大大增强了机床功能,降低了用户的采购成本,并且可根据客户的经济条件逐步升级。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 图中:1- 主轴电机,2- 滑架,3- 万能主轴,4- 镗杆,5- 主轴进给装置,6- 工作台,7- 工作台进给装置,8- 铣刀盘,9- 砂轮盘,10- 基座。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述,但不限于实施例。

[0010] 实施例1

[0011] 本实用新型所述的立式精镗铣磨床,由主轴电机 1、滑架 2、万能主轴 3、主轴进给装置 5、工作台 6、工作台进给装置 7 构成,万能主轴 3 通过滑架 2 与主轴电机 1 连接,在万能主轴 3 的下方为工作台 6,工作台 6 的下方连接有基座 10,主轴进给装置 5 与基座 10 连接,工作台进给装置 7 位于工作台 6 的端面,万能主轴 3 连接有无级调速电机,调速范围宽,完全满足镗孔的低转速和磨削的高转速,主轴进给装置采用无级调速电机满足无级调速的要求,可以实现快速移动和低速进给,工作台进给装置 7 置于工作台端面。当进行镗孔加工时,将万能主轴 3 更换为镗孔主轴或连接上镗杆 4 即可进行镗孔加工;当进行铣削平面加工时,将万能主轴 3 下面的附件 4 更换为铣刀盘 8 即可进行铣削平面加工;当进行磨削平面加工时,将万能主轴 3 下面的附件 4 更换为砂轮盘 9 即可进行磨削平面加工。

