



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203045004 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320032738. 7

(22) 申请日 2013. 01. 22

(73) 专利权人 德阳嘉龙机械制造有限公司

地址 618000 四川省德阳市旌阳区扬嘉镇万
丰大道 63 号

(72) 发明人 罗晓宇

(74) 专利代理机构 成都蓉信三星专利事务所

51106

代理人 贺元

(51) Int. Cl.

B23C 1/02 (2006. 01)

B23Q 5/32 (2006. 01)

B23Q 1/25 (2006. 01)

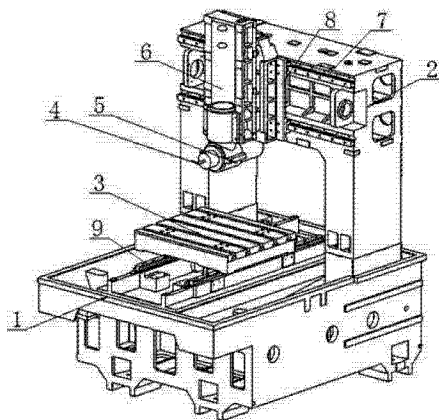
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种雕铣机

(57) 摘要

一种雕铣机,包括床身,床身上设有龙门架和工作台,龙门架上设有横向滑轨,通过横向滑轨装配有滑板,滑板能够沿着横向滑轨在龙门架上作横向滑动,在滑板的另一面设有纵向滑轨,通过纵向滑轨装配有加工驱动机构,加工驱动机构能够沿着纵向滑轨在滑板上作纵向滑动,加工驱动机构的底端通过转向头装配有水平放置的电主轴,该电主轴呈卧式状;工作台通过水平滑轨装配在床身上,工作台能够沿着水平滑轨在床身上作水平滑动。它使电主轴实现卧式装配,从而使装配在电主轴上的刀架机构实现水平方向进给、被加工零件实现卧式固定在工作台上,无论被加工零件长度尺寸多大,均能实现有效、可靠加工,具有操作容易、加工难度小、加工成本低、可靠实用等特点。



1. 一种雕铣机,包括床身(1),所述床身(1)上设有龙门架(2)和工作台(3),其特征在于:所述龙门架(2)上设有横向滑轨(7),通过横向滑轨(7)装配有滑板(8),滑板(8)能够沿着横向滑轨(7)在龙门架(2)上作横向滑动,在滑板(8)的另一面设有纵向滑轨,通过纵向滑轨装配有加工驱动机构(6),加工驱动机构(6)能够沿着纵向滑轨在滑板(8)上作纵向滑动,加工驱动机构(6)的底端通过转向头(5)装配有水平放置的电主轴(4),该电主轴(4)呈卧式状。

2. 根据权利要求1所述雕铣机,其特征在于:所述工作台(3)通过水平滑轨(9)装配在床身(1)上,工作台(3)能够沿着水平滑轨(9)在床身(1)上作水平滑动。

3. 根据权利要求1所述雕铣机,其特征在于:所述电主轴(4)的轴线与水平过工作台(3)顶面的直线平行。

一种雕铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工机床,具体是一种雕铣机。

背景技术

[0002] 雕铣机是一种集雕刻与铣削为一体的机械加工机床。目前,常用的雕铣机主要由床身、龙门架、工作台、动力驱动机构、加工驱动机构、电主轴和刀架机构构成;其中,龙门架和工作台装配在床身上,工作台在动力驱动机构的驱动下,在床身上动作;加工驱动机构通过纵向滑轨装配在龙门架上,加工驱动机构在动力驱动机构的驱动下,能够在龙门架上沿着纵向滑轨作纵向滑动;电主轴纵向装配在加工驱动机构上,电主轴的轴线延长线和工作台的表面垂直,在加工驱动机构的驱动下,电主轴动作;刀架机构装配在电主轴上,在电主轴的带动下,刀架机构用作对零件进行加工。由于电主轴的纵向装配结构,使得被加工零件只能纵向固定在工作台上,通过纵向进给的刀架机构对其进行加工,这种雕铣机使得被加工零件长度尺寸受限于雕刻机的本身结构,尤其是龙门架的高度。因而,前述的雕铣机对长度尺寸较大的零件存在难加工、加工成本高、操作麻烦等缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对上述现有技术的不足,在不增加加工成本的前提下,提供一种能够适合长度尺寸不同的各种零件加工的雕铣机。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种雕铣机,包括床身,所述床身上设有龙门架和工作台,所述龙门架上设有横向滑轨,通过横向滑轨装配有滑板,滑板能够沿着横向滑轨在龙门架上作横向滑动,在滑板的另一面设有纵向滑轨,通过纵向滑轨装配有加工驱动机构,加工驱动机构能够沿着纵向滑轨在滑板上作纵向滑动,加工驱动机构的底端通过转向头装配有水平放置的电主轴,该电主轴呈卧式状。

[0005] 所述工作台通过水平滑轨装配在床身上,工作台能够沿着水平滑轨在床身上作水平滑动。

[0006] 所述电主轴的轴线与水平过工作台顶面的直线平行。

[0007] 本实用新型的有益效果是:上述雕铣机通过对电主轴的装配结构调整,使电主轴实现卧式(即水平方向)装配,从而使装配在电主轴上的刀架机构实现水平方向进给、被加工零件实现卧式固定在工作台上,无论被加工零件的长度尺寸多大,均能实现有效、可靠的加工,具有操作容易、加工难度小、加工成本低、可靠实用等特点。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0009] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0010] 图中代号含义:1—床身;2—龙门架;3—工作台;4—电主轴;5—转向头;6—加工驱动机构;7—横向滑轨;8—滑板;9—水平滑轨。

具体实施方式

[0011] 参见图 1:本实用新型包括床身 1,在床身 1 顶面的一侧固定有龙门架 2;在床身 1 顶面的另一侧及龙门架 2 的门洞下方固定有水平滑轨 9,通过水平滑轨 9 装配有工作台 3,在动力驱动机构的驱动下,工作台 3 能够沿着水平滑轨 9 在床身 1 上作水平滑动,要求工作台 3 的宽度小于龙门架 2 的门洞宽度,以便工作台 3 能够滑入龙门架 2 的门洞内。龙门架 2 顶部横梁的内侧面上设有横向滑轨 7,通过横向滑轨 7 装配有滑板 8,在动力驱动机构的驱动下,滑板 8 能够沿着横向滑轨 7 在龙门架 2 上作横向滑动。在滑板 8 的另一面(即相背于横向滑轨 7 的面)设有纵向滑轨,通过纵向滑轨装配有加工驱动机构 6,加工驱动机构 6 在动力驱动机构的驱动下,能够沿着纵向滑轨在滑板 8 上作纵向滑动。在加工驱动机构 6 的底端通过转向头 5 装配有水平放置的电主轴 4,该电主轴 4 呈卧式状,电主轴 4 的轴线与水平过工作台 3 顶面的直线平行,电主轴 4 在加工驱动机构 6 的驱动下动作;电主轴 4 用作装配刀架机构,电主轴 4 的卧式装配,使得刀架机构在电主轴 4 的驱动下实现水平方向进给,在刀架机构进给方向改变的情况下,要求固定在工作台 3 上的被加工零件必须以卧式放置,卧式放置的固定方式杜绝了对被加工零件的长度尺寸限制,实用性强。

[0012] 本实用新型的动力驱动机构、加工驱动机构和刀架机构等具体结构以及这些机构的控制系统均采用现有成熟技术。

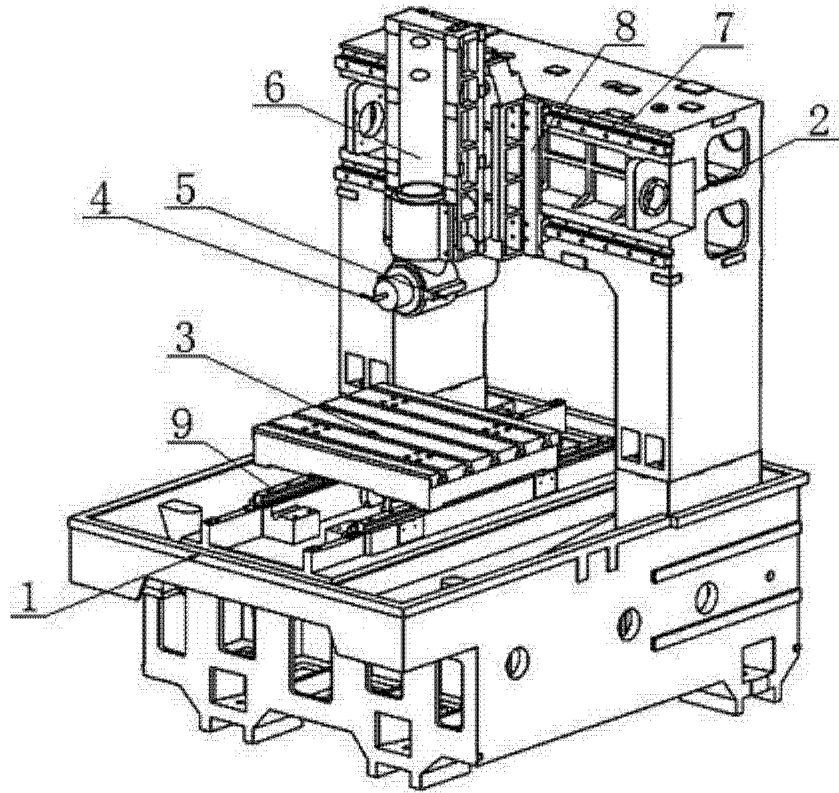


图 1