



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101530926 B

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 200910029660.1

审查员 范怀志

(22) 申请日 2009.03.31

(73) 专利权人 无锡桥联风电科技有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇
312 国道旁无锡桥联风电科技有限公
司

(72) 发明人 许鑫 陈云飞 朱敏杰 葛贵文
杨斌

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B23B 29/00 (2006.01)

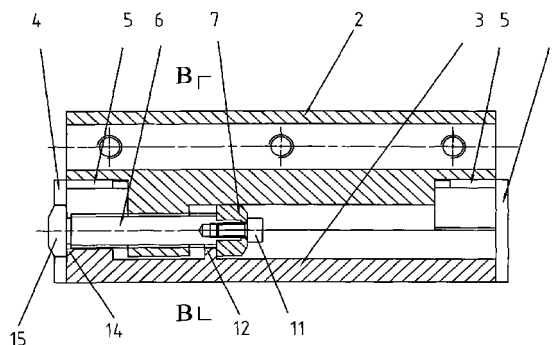
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于机械加工的微调镗刀架

(57) 摘要

本发明涉及一种新型的用于机械加工的微调镗刀架，具体地说是适用于加工大直径且精度要求高的孔，属于机械结构技术领域。按照本发明所提供的技术方案，所述用于机械加工的微调镗刀架包括刀座及滑动连接于刀座上的刀架，在刀座的上面设置滑槽，在刀架的下面设置滑块，所述滑块的横断面形状与所述滑槽的横断面形状吻合；在所述滑块的底部设置螺孔，调节丝杆的中部与所述螺孔螺接，调节丝杆的内端设置定位套，调节丝杆的外端设置调节头；在刀座上对应于定位套的部位设置定位块，在刀座上对应于调节头的部位设置定位头；所述调节头的右端面与所述定位头的左端面贴合，所述定位套的左端面与所述定位块的右端面贴合。本发明的特点是既能快速装夹，又能快速找正镗刀进刀量。



1. 用于机械加工的微调镗刀架,包括刀座(3)及滑动连接于刀座(3)上的刀架(2),其特征是:在刀座(3)的上面设置滑槽,在刀架(2)的下面设置滑块(10),所述滑块(10)的横断面形状与所述滑槽的横断面形状吻合;在所述滑块(10)的底部设置螺孔,调节丝杆(6)的中部与所述螺孔螺接,调节丝杆(6)的内端设置定位套(7),调节丝杆(6)的外端设置调节头(15);在刀座(3)上对应于定位套(7)的部位设置定位块(12),在刀座(3)上对应于调节头(15)的部位设置定位头(14);所述调节头(15)的右端面与所述定位头(14)的左端面贴合,所述定位套(7)的左端面与所述定位块(12)的右端面贴合;

在刀座(3)及刀架(2)的结合部的左侧设置挡板(4),在结合部的右侧设置挡块(8);在挡板(4)及挡块(8)的内侧均设置防尘片(5);

在刀座(3)的滑槽底部设置可以容纳调节丝杆(6)的空腔,所述定位块(12)及定位头(14)均设置于所述空腔的底部,并向上突出于所述空腔的底面。

2. 如权利要求1所述用于机械加工的微调镗刀架,其特征是:所述滑槽的横断面形状呈燕尾型,相应的滑块(10)的横断面形状也呈燕尾型。

3. 如权利要求1所述用于机械加工的微调镗刀架,其特征是:在所述刀座(3)的滑槽的壁上设置调节块(1)。

4. 如权利要求1所述用于机械加工的微调镗刀架,其特征是:所述燕尾型滑槽的一个侧壁由可拆式滑座(9)形成。

用于机械加工的微调镗刀架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型的用于机械加工的微调镗刀架,具体地说是适用于加工大直径且精度要求高的孔,属于机械结构技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国机械工业的高速发展,大力提倡绿色能源,风力发电是国家重点支持的产业,对风电主要零件(轮毂、底座、轴承座、刹车盘等)的需求越来越多,同时风电零部件的技术要求越来越高。最近新型的底座结构特殊,通常需要加工直径在2米以上精度要求高的大孔,同时孔的圆度及圆柱度要求都很高,利用现有数控机床编程把孔铣出来很难达到图纸要求,只能利用大型镗刀排外加镗刀镗孔,能满足图纸要求但是校准尺寸很困难,要花大量的时间调校镗刀才能找到正确的进刀量,增加了操作工的工作量,工作效率低;虽外面市场也有类似的微调镗刀,但一般都只针对小直径的内孔,镗刀和调节丝杆一体,通用性差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述的不足之处,从而提供一种既能快速装夹又能快速找正镗刀进刀量的微调镗刀,提高生产效率。

[0004] 按照本发明所提供的技术方案,所述用于机械加工的微调镗刀架包括刀座及滑动连接于刀座上的刀架,在刀座的上面设置滑槽,在刀架的下面设置滑块,所述滑块的横断面形状与所述滑槽的横断面形状吻合;在所述滑块的底部设置螺孔,调节丝杆的中部与所述螺孔螺接,调节丝杆的内端设置定位套,调节丝杆的外端设置调节头;在刀座上对应于定位套的部位设置定位块,在刀座上对应于调节头的部位设置定位头;所述调节头的右端面与所述定位头的左端面贴合,所述定位套的左端面与所述定位块的右端面贴合。

[0005] 所述滑槽的横断面形状呈燕尾型,相应的滑块的横断面形状也呈燕尾型。在刀座的滑槽底部设置可以容纳调节丝杆的空腔,所述定位块及定位头均设置于所述空腔的底部,并向上突出于所述空腔的底面。在刀座及刀架的结合部的左侧设置挡板,在结合部的右侧设置挡块;在挡板及挡块的内侧均设置防尘片。

[0006] 本发明与已有的技术相比具有以下优点:能快速安装在大型镗刀排上,固定方便,能快速找正进刀量,针对不同要求的孔可以更换不同类型的镗刀,通用性好。

附图说明

[0007] 图1是图2的B-B视图。

[0008] 图2是图1的A-A视图。

具体实施方式

[0009] 如图所示:所述用于机械加工的微调镗刀架包括刀座3及滑动连接于刀座3上的

刀架 2, 在刀座 3 的上面设置滑槽, 在刀架 2 的下面设置滑块 10, 所述滑块 10 的横断面形状与所述滑槽的横断面形状吻合; 在所述滑块 10 的底部设置螺孔, 调节丝杆 6 的中部与所述螺孔螺接, 调节丝杆 6 的内端设置定位套 7, 调节丝杆 6 的外端设置调节头 15; 在刀座 3 上对应于定位套 7 的部位设置定位块 12, 在刀座 3 上对应于调节头 15 的部位设置定位头 14; 所述调节头 15 的右端面与所述定位头 14 的左端面贴合, 所述定位套 7 的左端面与所述定位块 12 的右端面贴合。使用时, 转动调节丝杆 6, 由于调节丝杆 6 上的调节头 15 及定位套 7 分别与刀座 3 上的定位头 14 及定位块 12 贴合, 因此, 调节丝杆 6 只能转动, 不能轴向移动, 调节丝杆 6 转动时, 使利用螺孔螺接于调节丝杆 6 上的滑块 10 作轴向移动, 带动滑块 10 与刀架 2 作轴向移动, 在轴向移动时, 由滑槽及滑块 10 导向, 实现刀架 2 的微调。

[0010] 所述滑槽的横断面形状呈燕尾型, 相应的滑块 10 的横断面形状也呈燕尾型。为便于加工, 所述燕尾型滑槽的一个侧壁由可拆式滑座 9 形成, 使用时, 将可拆式的滑座 9 利用螺栓 13 固定于所述刀座 3 上。

[0011] 在刀座 3 的滑槽底部设置可以容纳调节丝杆 6 的空腔, 所述定位块 12 及定位头 14 均设置于所述空腔的底部, 并向上突出于所述空腔的底面, 使结构设计更为合理。

[0012] 在刀座 3 及刀架 2 的结合部的左侧设置挡板 4, 在结合部的右侧设置挡块 8; 在挡板 4 及挡块 8 的内侧均设置防尘片 5。

[0013] 使用时, 刀座 3 固定在现有的大型刀排上, 刀架 2 安装好适用的镗刀并紧固。刀架 2 下部的燕尾型滑块 10 与刀座 3 上的燕尾槽配合, 安装调节丝杆 6 及定位套 7, 用螺钉 11 固定, 保证调节丝杆 6 能直线运动, 两端安装防尘片 5, 防止灰尘铁屑进入内部, 影响调节丝杆 6 的精度, 两端安装挡板 4、挡块 8, 更好的防护调节丝杆 6, 通过调节丝杆 6 带动刀架 2 可前后移动, 从而起到精确镗刀进刀量的目的。

[0014] 图中的 1 是调节块, 用于调节燕尾型滑槽与燕尾型滑块的配合状态。

