



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205968179 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201620809900.5

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 宁波金凯机床股份有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市古塘街
道孙塘北路1455号

(72)发明人 吴杰锋 肖双民 王凯 张卫卫
胡泽睿

(51)Int.Cl.

B23P 23/02(2006.01)

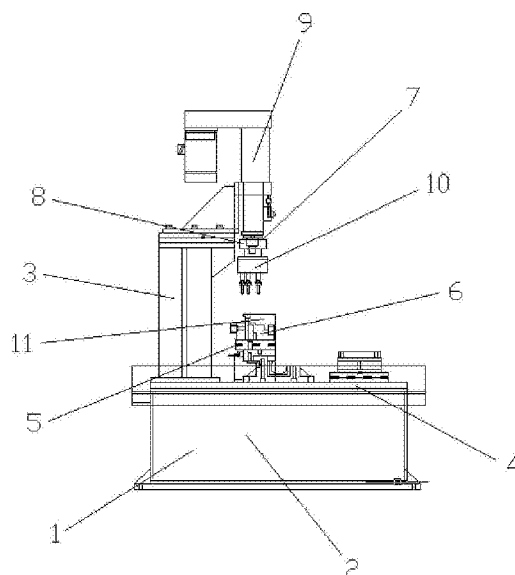
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多轴钻孔攻牙机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种多轴钻孔攻牙机床,包括机床主体,所述机床主体包括有基座和立柱,所述基座上端面设置有导轨,所述导轨与基座为一体式设置,所述导轨上安装有滑台,所述滑台与导轨活动连接,所述滑台上端安装有夹具,所述夹具上安装有工件,所述立柱位于基座上方,所述立柱上设置有主轴,所述主轴与立柱活动连接,所述主轴下端设置有钻孔装置和攻牙装置,所述钻孔装置包括有钻孔多轴器,所述攻牙装置包括有攻牙多轴器;该多轴钻孔攻牙机床能够实现将钻孔和攻牙集成到一台机床完成;同时具有占用空间小,工作效力高,定位精度高的优点。



1. 一种多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:包括机床主体,所述机床主体包括有基座和立柱,所述基座上端面设置有导轨,所述导轨与基座为一体式设置,所述导轨上安装有滑台,所述滑台与导轨活动连接,所述滑台上端安装有夹具,所述夹具上安装有工件,所述立柱位于基座上方,所述立柱上设置有主轴,所述主轴与立柱活动连接,所述主轴下端设置有钻孔装置和攻牙装置,所述钻孔装置包括有钻孔多轴器,所述攻牙装置包括有攻牙多轴器。

2. 根据权利要求1所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述主轴设置有一个以上。

3. 根据权利要求2所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述钻孔多轴器与主轴活动连接。

4. 根据权利要求3所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述攻牙多轴器与主轴活动连接。

5. 根据权利要求4所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述夹具设置有一个以上。

6. 根据权利要求5所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述钻孔多轴器下端安装有钻头。

7. 根据权利要求6所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述钻头设置有一个以上。

8. 根据权利要求7所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述攻牙多轴器下端安装有攻牙刀。

9. 根据权利要求8所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述攻牙刀设置有一个以上。

10. 根据权利要求9所述的多轴钻孔攻牙机床,其特征在于:所述基座与立柱为一体式设置。

一种多轴钻孔攻牙机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多轴钻孔攻牙机床。

背景技术

[0002] 钻孔攻牙机床是一种金属切削机床,数控加工设备,样式和功能 and 加工中心相似,只是比加工中心要小一些,一般行程为500*400。

[0003] 目前,现今工业高速发展,工业上钻孔和攻牙已成为常用的生产工艺和生产步骤,且随着社会的进步,对加工设备的要求越来越高。现有市场上的多轴钻孔攻牙机只是普通的多轴钻孔机和普通的多轴攻牙机的拼接组合使用,因彼此之间需要一定距离,对空间的需求很大,操作并不方便;且拼接机器的装配精度难以保证。

[0004] 传统的螺纹加工方法是把工件放到夹具上先钻孔然后再换攻牙刀攻牙,此方法件只能单个工件加工,攻牙必须等待钻孔后才能进行,此方法速度慢且效率低。此外,加工精度高的小螺纹容易断刀,成本较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术中之不足,提供一种占用空间小,工作效力高,定位精度高;同时实现将钻孔和攻牙集成到一台机床完成的多轴钻孔攻牙机床。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种多轴钻孔攻牙机床,包括机床主体,所述机床主体包括有基座和立柱,所述基座上端面设置有导轨,所述导轨与基座为一体式设置,所述导轨上安装有滑台,所述滑台与导轨活动连接,所述滑台上端安装有夹具,所述夹具上安装有工件,所述立柱位于基座上方,所述立柱上设置有主轴,所述主轴与立柱活动连接,所述主轴下端设置有钻孔装置和攻牙装置,所述钻孔装置包括有钻孔多轴器,所述攻牙装置包括有攻牙多轴器。

[0008] 作为优选,所述主轴设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0009] 作为优选,所述钻孔多轴器与主轴活动连接,有利于钻孔多轴器的拆卸安装。

[0010] 作为优选,所述攻牙多轴器与主轴活动连接,有利于攻牙多轴器的拆卸安装。

[0011] 作为优选,所述夹具设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0012] 作为优选,所述钻孔多轴器下端安装有钻头,通过钻头对工件进行钻孔。

[0013] 作为优选,所述钻头设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0014] 作为优选,所述攻牙多轴器下端安装有攻牙刀,通过攻牙刀对工件进行攻牙。

[0015] 作为优选,所述攻牙刀设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0016] 作为优选,所述基座与立柱为一体式设置,有利于生产制造,降低制造成本。

[0017] 本实用新型的有益效果为:由于立柱上设置有主轴,且主轴下端设置有钻孔装置和攻丝装置,实现将钻孔和攻牙集成到一台机床完成,有效提高工件的加工精度,减少机床占用空间;由于导轨与基座为一体式设置,使得机床结构更加紧凑,能够有效提高工件的定

位精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种多轴钻孔攻牙机床的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1所示,一种多轴钻孔攻牙机床,包括机床主体1,所述机床主体1包括有基座2和立柱3,所述基座2上端面设置有导轨4,所述导轨4与基座2为一体式设置,所述导轨4上安装有滑台5,所述滑台5与导轨4活动连接,所述滑台5上端安装有夹具6,所述夹具6上安装有工件11,所述立柱3位于基座2上方,所述立柱3上设置有主轴9,所述主轴9与立柱3活动连接,所述主轴9下端设置有钻孔装置7和攻牙装置8,所述钻孔装置7包括有钻孔多轴器10,所述攻牙装置8包括有攻牙多轴器。

[0020] 所述主轴9设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0021] 所述钻孔多轴器10与主轴9活动连接,有利于钻孔多轴器10的拆卸安装。

[0022] 所述攻牙多轴器与主轴9活动连接,有利于攻牙多轴器的拆卸安装。

[0023] 所述夹具6设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0024] 所述钻孔多轴器10下端安装有钻头,通过钻头对工件进行钻孔。

[0025] 所述钻头设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0026] 所述攻牙多轴器下端安装有攻牙刀,通过攻牙刀对工件进行攻牙。

[0027] 所述攻牙刀设置有一个以上,也可根据实际情况进行调节。

[0028] 所述基座2与立柱3为一体式设置,有利于生产制造,降低制造成本。

[0029] 本实用新型的有益效果为:由于立柱上设置有主轴,且主轴下端设置有钻孔装置和攻丝装置,实现将钻孔和攻牙集成到一台机床完成,有效提高工件的加工精度,减少机床占用空间;由于导轨与基座为一体式设置,使得机床结构更加紧凑,能够有效提高工件的定位精度。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

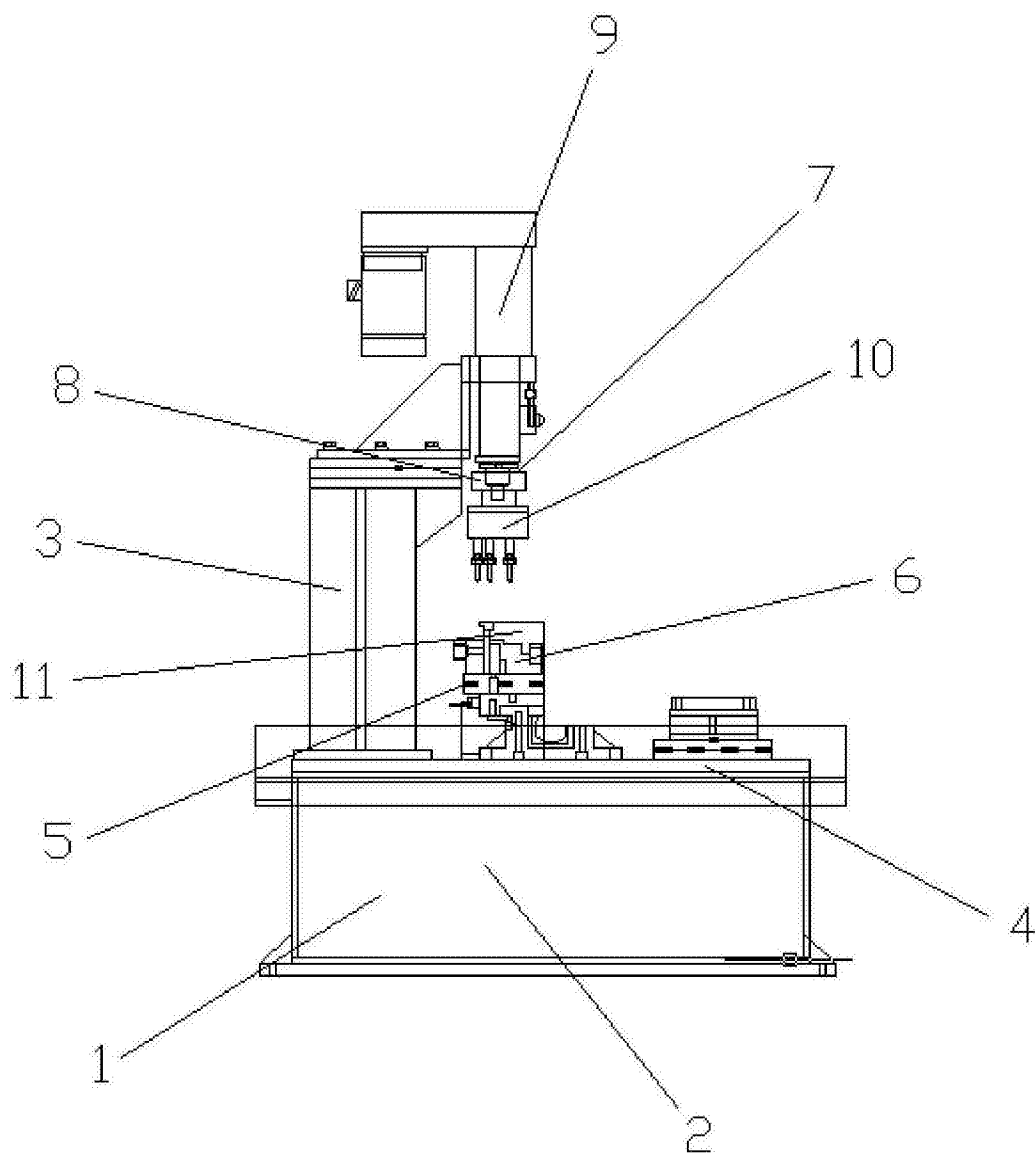


图1