



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219944644 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321727151.8

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 广东大盈智能装备有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗福
海路68号3号楼103室

(72) 发明人 欧阳逸德 丘彩文 杨进

(74) 专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务
所(普通合伙) 36141

专利代理师 沈宁洁

(51) Int.Cl.

B23B 21/00 (2006.01)

B23Q 1/70 (2006.01)

B23B 29/12 (2006.01)

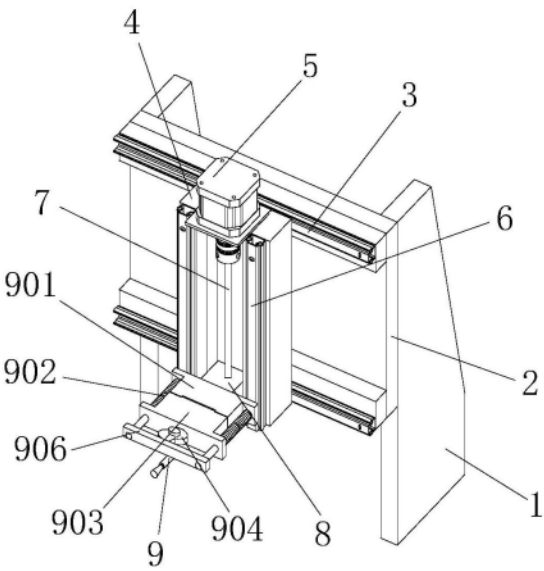
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于数控机床加工的刀架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于数控机床加工的刀架,包括支架,所述支架一侧固定连接安装板,所述安装板上安装有第一滑轨,所述第一滑轨上滑动连接调节盒,所述调节盒顶部安装有气缸,所述调节盒一侧安装有第二滑轨,所述调节盒的内壁安装有调节杆,所述调节杆上安装有连接块,所述连接块一侧安装有安装组件,所述安装组件包括第一固定夹板、固定螺杆、第二固定夹板、联动销、手柄和连接杆。本实用新型通过第一滑轨、第二滑轨和调节盒配合,在使用过程中,当需要对切割要求和尺寸各不相同的工件进行加工时,通过在第一滑轨上调节横向位置,然后通过气缸带动调节杆,在调节盒内带动连接块和安装组件竖向调节,到达指定位置,满足日常使用。



1. 一种用于数控机床加工的刀架,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)一侧固定连接安装板(2),所述安装板(2)上安装有第一滑轨(3),所述第一滑轨(3)上滑动连接调节盒(4),所述调节盒(4)顶部安装有气缸(5),所述调节盒(4)一侧安装有第二滑轨(6),所述调节盒(4)的内壁安装有调节杆(7),所述调节杆(7)上安装有连接块(8),所述连接块(8)一侧安装有安装组件(9),所述安装组件(9)包括第一固定夹板(901)、固定螺杆(902)、第二固定夹板(903)、联动销(904)、手柄(905)和连接杆(906),所述第一固定夹板(901)一侧安装有固定螺杆(902),所述固定螺杆(902)另一侧安装有第二固定夹板(903),所述固定螺杆(902)一端固定连接在连接杆(906)上,所述连接杆(906)上安装有联动销(904),所述联动销(904)上转动连接手柄(905)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于数控机床加工的刀架,其特征在于:所述第一固定夹板(901)上开设有夹槽,所述第二固定夹板(903)上设置有与第一固定夹板(901)上开设的夹槽相匹配的凸块。

3. 根据权利要求1所述的一种用于数控机床加工的刀架,其特征在于:所述固定螺杆(902)的数量为两个,两个所述固定螺杆(902)分别位于所述第一固定夹板(901)和第二固定夹板(903)的左右两侧,所述第二固定夹板(903)上开设有螺纹孔,所述固定螺杆(902)贯穿螺纹连接在螺纹孔上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于数控机床加工的刀架,其特征在于:所述支架(1)的数量为两个,两个所述支架(1)分别固定连接在安装板(2)的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于数控机床加工的刀架,其特征在于:所述连接块(8)通过调节杆(7)与气缸(5)连接,所述调节杆(7)垂直设置于连接块(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于数控机床加工的刀架,其特征在于:所述第一滑轨(3)的数量为两个,两个所述第一滑轨(3)的尺寸规格一致。

一种用于数控机床加工的刀架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀架技术领域,尤其涉及一种用于数控机床加工的刀架。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称,是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置,经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制机床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来,数控机床较好地解决了复杂、精密、小批量、多品种的零件加工问题,是一种柔性的、高效能的自动化机床,代表了现代机床控制技术的发展方向,是一种典型的机电一体化产品,在数控机床的加工使用过程中需要使用到刀架。

[0003] 现有专利(公告号:CN 217667828 U),本实用新型公开了一种用于数控机床的刀架,属于数控加工技术领域,一种用于数控机床的刀架,包括刀架底座,所述刀架底座上端固定连接有限位管,所述外壳刀架底座上端开凿有位于限位管内侧的放置槽,其特征在于:所述刀架底座内部开凿有与放置槽相连通的空腔,所述空腔左右两内壁均固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接有容纳箱,所述容纳箱远离气缸的一端固定连接有固定轴箱,所述固定轴箱外端通过转轴转动连接有一对固定夹板,且转轴延伸至固定轴箱内,其特征是通过吸水海绵实现刀具表面液体的清理,清除刀具放回刀架时刀具表面的切削液,有效避免残留液体对刀具的腐蚀,影响刀具的使用寿命;发明人在实现该方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:1、该装置的刀架底座为固定结构,不可调节,在使用过程中,需要进行加工的工件切割要求和尺寸各不相同,需要经常对刀架的位置调节才能满足使用,该装置不便于进行调节,不方便日常使用;2、该装置放置槽为固定结构,刀片固定放置不便于进行调节,当需要更换刀片时步骤较为繁琐,使用不便,不能快速完成刀片更换工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于数控机床加工的刀架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于数控机床加工的刀架,包括支架,所述支架一侧固定连接安装板,所述安装板上安装有第一滑轨,所述第一滑轨上滑动连接调节盒,所述调节盒顶部安装有气缸,所述调节盒一侧安装有第二滑轨,所述调节盒的内壁安装有调节杆,所述调节杆上安装有连接块,所述连接块一侧安装有安装组件,所述安装组件包括第一固定夹板、固定螺杆、第二固定夹板、联动销、手柄和连接杆,所述第一固定夹板一侧安装有固定螺杆,所述固定螺杆另一侧安装有第二固定夹板,所述固定螺杆一端固定连接在连接杆上,所述连接杆上安装有联动销,所述联动销上转动连接手柄。

[0007] 优选地,所述第一固定夹板上开设有夹槽,所述第二固定夹板上设置有与第一固定夹板上开设的夹槽相匹配的凸块。

[0008] 优选地,所述固定螺杆的数量为两个,两个所述固定螺杆分别位于所述第一固定夹板和第二固定夹板的左右两侧,所述第二固定夹板上开设有螺纹孔,所述固定螺杆贯穿螺纹连接在螺纹孔上。

[0009] 优选地,所述支架的数量为两个,两个所述支架分别固定连接在安装板的左右两侧。

[0010] 优选地,所述连接块通过调节杆与气缸连接,所述调节杆垂直设置于连接块。

[0011] 优选地,所述第一滑轨的数量为两个,两个所述第一滑轨的尺寸规格一致。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过第一滑轨、第二滑轨和调节盒配合,在使用过程中,当需要对切割要求和尺寸各不相同的工件进行加工时,通过在第一滑轨上调节横向位置,然后通过气缸带动调节杆,在调节盒内带动连接块和安装组件竖向调节,到达指定位置,满足日常使用。

[0014] 2、本实用新型设置有安装组件,在数控机床在更换刀片时,通过手柄驱动两个固定螺杆调整第一固定夹板和第二固定夹板的位置,将新的刀片安装上去,不需要借助外界辅助工具即可完成操作,快速便捷的完成对刀片的更换,减少了劳动量和更换的时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于数控机床加工的刀架的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于数控机床加工的刀架的安装组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于数控机床加工的刀架的左视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种用于数控机床加工的刀架的调节盒结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、安装板;3、第一滑轨;4、调节盒;5、气缸;6、第二滑轨;7、调节杆;8、连接块;9、安装组件;901、第一固定夹板;902、固定螺杆;903、第二固定夹板;904、联动销;905、手柄;906、连接杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种用于数控机床加工的刀架,包括支架1,支架1一侧固定连接安装板2,安装板2上安装有第一滑轨3,第一滑轨3上滑动连接调节盒4,调节盒4顶部安装有气缸5,调节盒4一侧安装有第二滑轨6,调节盒4的内壁安装有调节杆7,调节杆7上安装有连接块8,连接块8一侧安装有安装组件9,安装组件9包括第一固定夹板901、固定螺杆902、第二固定夹板903、联动销904、手柄905和连接杆906,第一固定夹板901一侧安装有固定螺杆902,固定螺杆902另一侧安装有第二固定夹板903,固定螺杆902一端固定连接在连接杆906上,连接杆906上安装有联动销904,联动销904上转动连接手柄905。

[0022] 本实用新型中,第一固定夹板901上开设有夹槽,第二固定夹板903上设置有与第

一固定夹板901上开设的夹槽相匹配的凸块,第一固定夹板901一侧滑动连接在第二滑轨6上。

[0023] 本实用新型中,固定螺杆902的数量为两个,两个固定螺杆902分别位于第一固定夹板901和第二固定夹板903的左右两侧,第二固定夹板903上开设有螺纹孔,固定螺杆902贯穿螺纹连接在螺纹孔上,第一固定夹板901和第二固定夹板903通过固定螺杆902连接。

[0024] 本实用新型中,支架1的数量为两个,两个支架1分别固定连接在安装板2的左右两侧,两个支架1的尺寸规格一致。

[0025] 本实用新型中,连接块8通过调节杆7与气缸5连接,调节杆7垂直设置于连接块8,连接块8和调节杆7均位于调节盒4的内部。

[0026] 本实用新型中,第一滑轨3的数量为两个,两个第一滑轨3的尺寸规格一致,两个第一滑轨3分别位于调节盒4的左右两侧。

[0027] 本实用新型的使用方法和优点:该种一种用于数控机床加工的刀架在使用时,工作过程如下:

[0028] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本装置时,首先对本装置中的用电设备进行外接电源,将此种装置放置到指定工作位置,通过第一滑轨3、第二滑轨6和调节盒4配合,在使用过程中,当需要对切割要求和尺寸各不相同的工件进行加工时,通过在第一滑轨3上调节横向位置,然后通过气缸5带动调节杆7,在调节盒4内带动连接块8和安装组件9竖向调节,到达指定位置,满足日常使用,通过设置有安装组件9,在数控机床在更换刀片时,通过手柄905驱动两个固定螺杆902调整第一固定夹板901和第二固定夹板903的位置,将新的刀片安装上去,不需要借助外界辅助工具即可完成操作,快速便捷的完成对刀片的更换,减少了劳动量和更换的时间。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

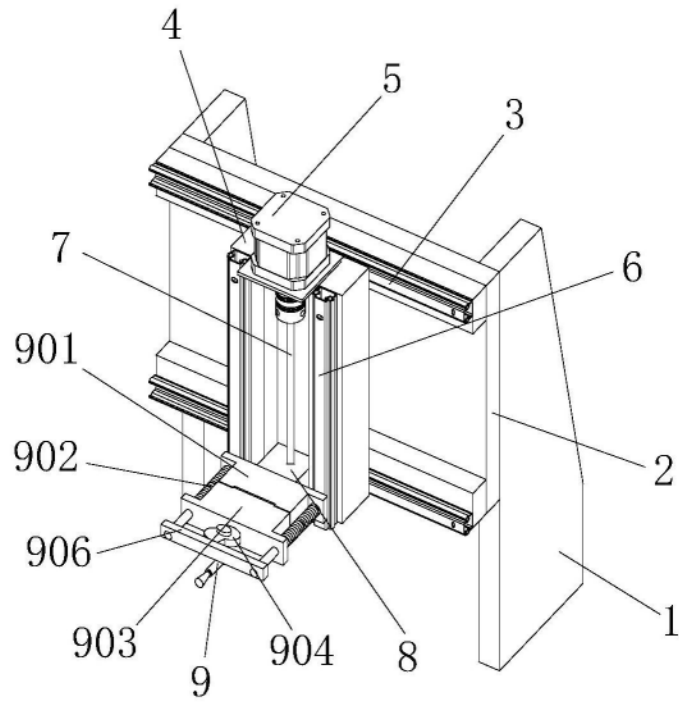


图1

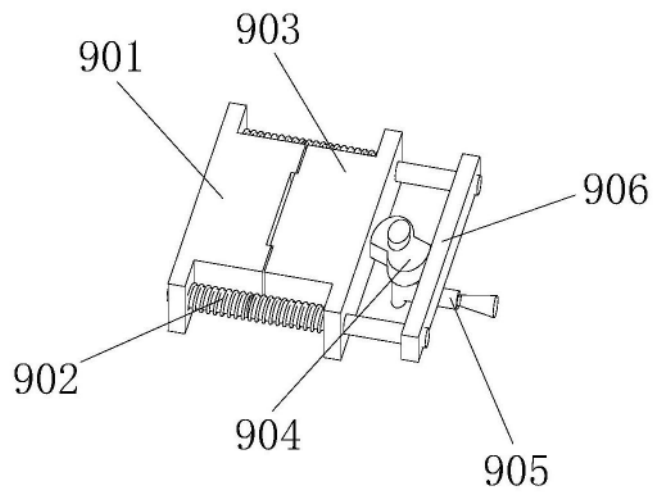


图2

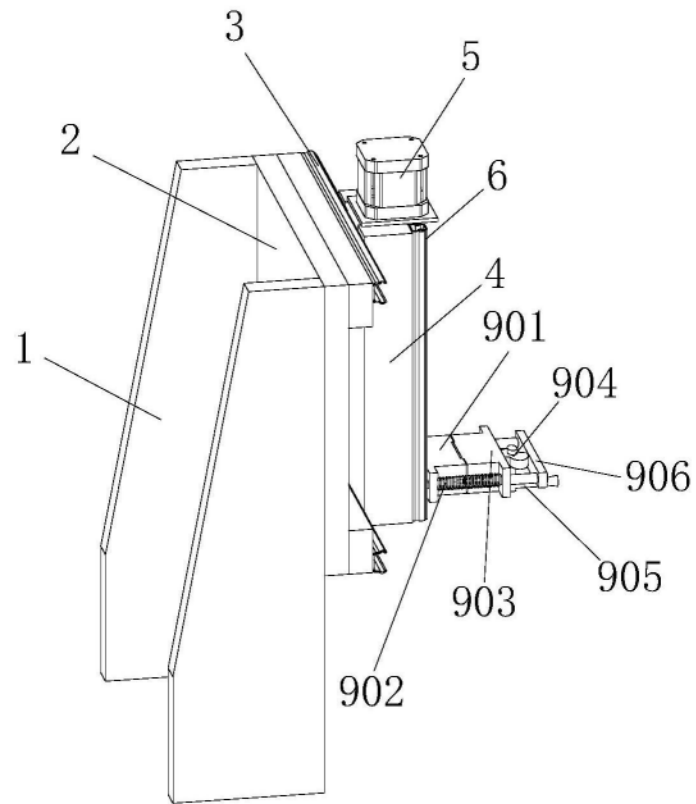


图3

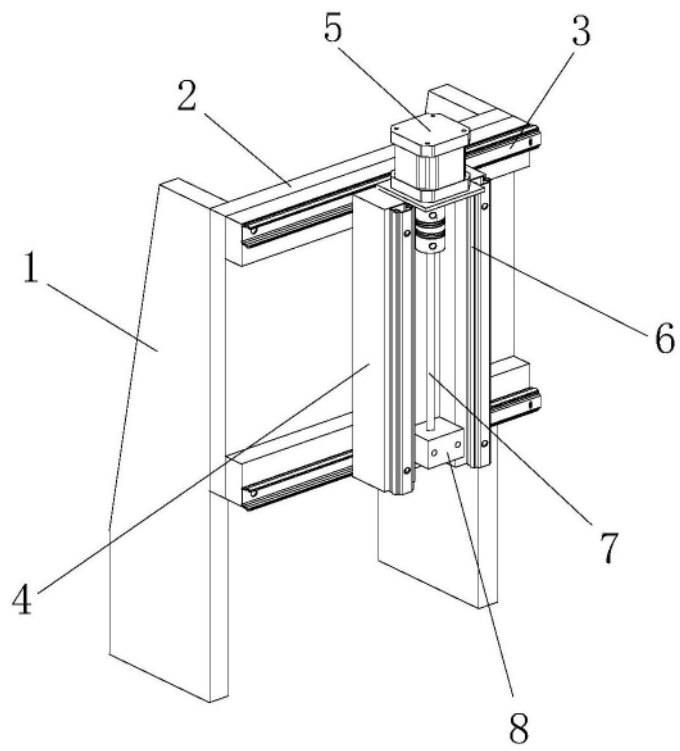


图4