



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208929797 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821468980.8

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 江门市弈创科技有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区潮连街
塘边山霞里1巷1号(自编02)

(72)发明人 陈永健 陈嘉祥 陈慕嫦

(51)Int.Cl.

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 15/22(2006.01)

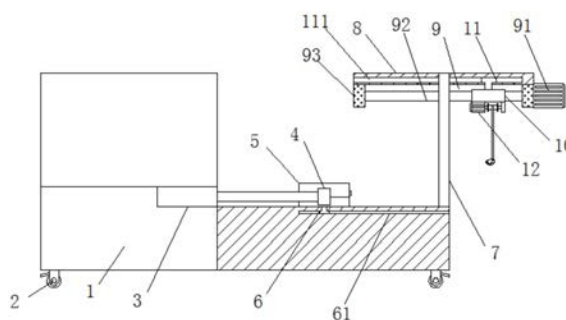
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控车床加工用模具引导装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控车床加工用模具引导装置,包括数控车床平台以及设置于数控车床平台底部的通过支腿安装的自锁万向轮,所述数控车床平台上设有两组对称设置的气缸,所述气缸输出端通过支块连接有加工台,所述加工台包括下平台、上平台和锁紧螺栓,所述下平台通过导轴和上平台转动连接,所述支块焊接于下平台,所述加工台底部通过第一滑块和数控车床平台滑动连接,所述横担上安装有伺服驱动装置,所述伺服驱动装置上贯穿有导块,所述导块底部安装有提升机构,本实用新型通过提升机构配合伺服驱动装置可以对加工模具提升移动至加工平台,节省了人力,提高了加工效率,使得模具引导调节便捷,方便实用。



1. 一种数控车床加工用模具引导装置,包括数控车床平台(1)以及设置于数控车床平台(1)底部的通过支腿安装的自锁万向轮(2),其特征在于:所述数控车床平台(1)上设有两组对称设置的气缸(3),所述气缸(3)输出端通过支块(4)连接有加工台(5),所述加工台(5)包括下平台(51)、上平台(52)和锁紧螺栓(54),所述下平台(51)通过导轴(53)和上平台(52)转动连接,所述上平台(52)上位于导轴(53)一侧贯穿有锁紧螺栓(54),所述支块(4)焊接于下平台(51),所述加工台(5)底部通过第一滑块(6)和数控车床平台(1)滑动连接,所述数控车床平台(1)一侧通过支架(7)安装有横担(8),所述横担(8)上安装有伺服驱动装置(9),所述伺服驱动装置(9)上贯穿有导块(10),所述导块(10)顶部通过第二滑块(11)滑动连接于横担(8),所述导块(10)底部安装有提升机构(12),所述提升机构(12)上盘卷有带有挂钩(14)的钢丝绳(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控车床加工用模具引导装置,其特征在于:所述数控车床平台(1)和所述横担(8)上分别对应第一滑块(6)和第二滑块(11)滑动位置分别开设有相匹配的第一滑轨(61)和第二滑轨(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控车床加工用模具引导装置,其特征在于:所述伺服驱动装置(9)包括伺服电机(91)和设置在伺服电机(91)输出端的丝杆(92),所述丝杆(92)另一端通过轴套(93)固定在横担(8)一端。

4. 根据权利要求1所述的一种数控车床加工用模具引导装置,其特征在于:所述横担(8)关于支架(7)对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种数控车床加工用模具引导装置,其特征在于:所述提升机构(12)包括提升电机(121)、输出轴(122)和轴承座(123),所述提升电机(121)的输出轴(122)和轴承座(123)相连,且输出轴(122)上设有盘卷有钢丝绳(13)的线轮(124)。

6. 根据权利要求3所述的一种数控车床加工用模具引导装置,其特征在于:所述伺服电机(91)和提升电机(121)均为正反转电机。

一种数控车床加工用模具引导装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种数控车床加工用模具引导装置。

背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工，此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下，模具有上模和下模两部分组成。模具加工工艺包括：裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等。

[0003] 数控车床加工模具过程中，现有的模具在数控车床加工平台上引导时需要人工调节，费时费力，引导调节不便，不便操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数控车床加工用模具引导装置，以对加工模具提升移动至加工平台，减少了搬运，节省了人力，提高了加工效率，通过气缸和调节加工台进给移动，可以调整加工台进行转动调节，使得模具引导调节便捷，方便实用，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种数控车床加工用模具引导装置，包括数控车床平台以及设置于数控车床平台底部的通过支腿安装的自锁万向轮，所述数控车床平台上设有两组对称设置的气缸，所述气缸输出端通过支块连接有加工台，所述加工台包括下平台、上平台和锁紧螺栓，所述下平台通过导轴和上平台转动连接，所述上平台上位于导轴一侧贯穿有锁紧螺栓，所述支块焊接于下平台，所述加工台底部通过第一滑块和数控车床平台滑动连接，所述数控车床平台一侧通过支架安装有横担，所述横担上安装有伺服驱动装置，所述伺服驱动装置上贯穿有导块，所述导块顶部通过第二滑块滑动连接于横担，所述导块底部安装有提升机构，所述提升机构上盘卷有带有挂钩的钢丝绳。

[0006] 优选的，所述数控车床平台和所述横担上分别对应第一滑块和第二滑块滑动位置分别开设有相匹配的第一滑轨和第二滑轨。

[0007] 优选的，所述伺服驱动装置包括伺服电机和设置在伺服电机输出端的丝杆，所述丝杆另一端通过轴套固定在横担一端。

[0008] 优选的，所述横担关于支架对称设置。

[0009] 优选的，所述提升机构包括提升电机、输出轴和轴承座，所述提升电机的输出轴和轴承座相连，且输出轴上设有盘卷有钢丝绳的线轮。

[0010] 优选的，所述伺服电机和提升电机均为正反转电机。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过提升机构配合伺服驱动装置可以对加工模具提升移动至加工平台，减少了搬运，节省了人力，提高了加工效率；

[0013] 2、通过气缸和调节加工台进给移动，同时下平台通过导轴和上平台转动连接，松动锁紧螺栓，可以调整加工台进行转动调节，使得模具引导调节便捷，方便实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的加工台内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的提升机构部分放大结构示意图。

[0017] 图中:1数控车床平台、2自锁万向轮、3气缸、4支块、5加工台、51下平台、52上平台、53导轴、54锁紧螺栓、6第一滑块、61第一滑轨、7支架、8横担、9伺服驱动装置、91伺服电机、92丝杆、93轴套、10导块、11第二滑块、111第二滑轨、12提升机构、121提升电机、122输出轴、123轴承座、124线轮、13钢丝绳、14挂钩。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种数控车床加工用模具引导装置,包括数控车床平台1以及设置于数控车床平台1底部的通过支腿安装的自锁万向轮2,设置自锁万向轮2方便数控车床平台1的移动;所述数控车床平台1上设有两组对称设置的气缸3,所述气缸3输出端通过支块4连接有加工台5,所述加工台5包括下平台51、上平台52和锁紧螺栓54,所述下平台51通过导轴53和上平台52转动连接,所述上平台52上位于导轴53一侧贯穿有锁紧螺栓54,锁紧螺栓54用于锁紧下平台51、上平台52;所述支块4焊接于下平台51,所述加工台5底部通过第一滑块6和数控车床平台1滑动连接,所述数控车床平台1一侧通过支架7安装有横担8,所述横担8上安装有伺服驱动装置9,所述伺服驱动装置9上贯穿有导块10,所述导块10顶部通过第二滑块11滑动连接于横担8,所述导块10底部安装有提升机构12,所述提升机构12上盘卷有带有挂钩14的钢丝绳13,带有挂钩14的钢丝绳13用于接入加工模具,便于提升移动。

[0020] 具体的,所述数控车床平台1和所述横担8上分别对应第一滑块6和第二滑块11滑动位置分别开设有相匹配的第一滑轨61和第二滑轨111;分别设置相匹配的第一滑轨61和第二滑轨111,使得第一滑块6和第二滑块11调节方便。

[0021] 具体的,所述伺服驱动装置9包括伺服电机91和设置在伺服电机91输出端的丝杆92,所述丝杆92另一端通过轴套93固定在横担8一端;通过伺服电机91转动,带动丝杆92上的导块10进行移动调节。

[0022] 具体的,所述横担8关于支架7对称设置;采用横担8关于支架7对称设置,使得提升移动模具时,在支架7两侧的提升移动距离一致。

[0023] 具体的,所述提升机构12包括提升电机121、输出轴122和轴承座123,所述提升电机121的输出轴122和轴承座123相连,且输出轴122上设有盘卷有钢丝绳13的线轮124;通过提升电机121电动输出轴122转动,通过输出轴122带动钢丝绳13在线轮124上进行盘卷。

[0024] 具体的,所述伺服电机91和提升电机121均为正反转电机;采用正反转电机,便于电机转动调节。

[0025] 工作原理:使用时,通过钢丝绳13底端的挂钩14接入需要加工的模具,通过提升机

构12将模具进行提升,再通过伺服驱动装置9工作,驱动导块10带动提升机构12进行移动引导,将模具移动至加工台5顶部,通过提升机构12将模具缓慢放入到加工台5上,通过气缸3推动加工台5在数控车床平台1进给引导,实现对模具加工的位置进行引导,同时下平台51通过导轴53和上平台52转动连接,松动锁紧螺栓54,可以调整加工台5进行转动调节,进而实现对模具的旋转调节,方便引导。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

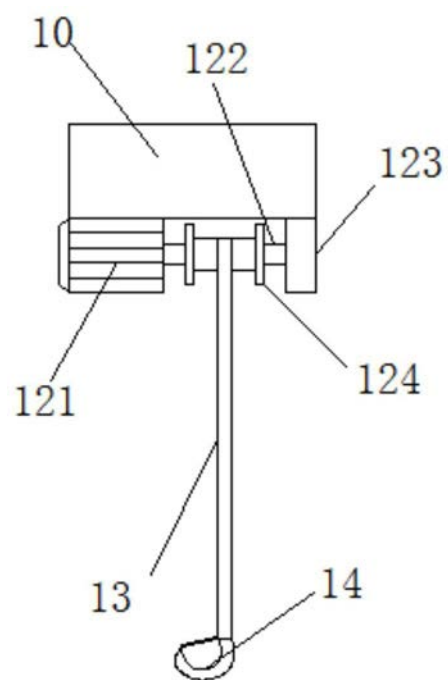


图3