(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214321853 U
(45)授权公告日 2021.10.01

(21)申请号 202120424172.7

(22)申请日 2021.02.26

(73)专利权人 菏泽市德隆科技有限公司
地址 274000 山东省菏泽市牡丹区高新区吕陵镇工业园

(72)发明人 赵文山

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
B23B 21/00(2006.01)

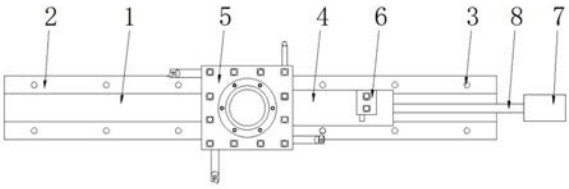
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车床副刀架

(57)摘要

本实用新型公开了一种车床副刀架，包括轨道，轨道的底端固定连接安装板，所述安装板通过若干紧固螺栓安装在车床的内腔壁上，所述轨道上滑动连接有移动座，轨道的一侧端设有电动伸缩装置，所述电动伸缩装置上的伸缩杆的活动端固定连接在移动座的侧端，所述移动座的顶端设有主刀架和副刀架，所述主刀架设在副刀架的左侧；通过电动伸缩装置伸出或收起伸缩杆，进而利用伸缩杆推动移动座沿着轨道左右移动，进而调整主刀架和副刀架的位置，以便利用主刀架和副刀架完成对工件的加工作业；整个加工过程中通过增加副刀架来增加刀具的数量，以满足粗车和精车加工的分离，能大幅提升工件加工精度的控制力，能大幅提升工件的加工质量。



CN 214321853 U

1.一种车床副刀架,其特征在于,包括轨道(1),轨道(1)的底端固定连接安装板(2),所述安装板(2)通过若干紧固螺栓(3)安装在车床的内腔壁上,所述轨道(1)上滑动连接有移动座(4),轨道(1)的一侧端设有电动伸缩装置(7),所述电动伸缩装置(7)上的伸缩杆(8)的活动端固定连接在移动座(4)的侧端,所述移动座(4)的顶端设有主刀架(5)和副刀架(6),所述主刀架(5)设在副刀架(6)的左侧。

2.根据权利要求1所述的一种车床副刀架,其特征在于,所述轨道(1)是T形导轨。

3.根据权利要求2所述的一种车床副刀架,其特征在于,所述轨道(1)与安装板(2)之间是一体成型制作而成。

4.根据权利要求1所述的一种车床副刀架,其特征在于,所述主刀架(5)是四工位刀架。

5.根据权利要求1所述的一种车床副刀架,其特征在于,所述副刀架(6)是单工位刀架。

一种车床副刀架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床刀架技术领域，尤其是一种车床副刀架。

背景技术

[0002] 数控车床是目前使用较为广泛的数控机床之一。它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工，并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等。数控机床是按照事先编制好的加工程序，自动地对被加工零件进行加工。

[0003] 四工位数控车床只能装夹四把车刀做轴座产品粗精车内孔只能是同一把刀，内孔尺寸精度无法保证，加工精度控制力较差，难以满足现代加工的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车床副刀架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种车床副刀架，包括轨道，轨道的底端固定连接安装板，所述安装板通过若干紧固螺栓安装在车床的内腔壁上，所述轨道上滑动连接有移动座，轨道的一侧端设有电动伸缩装置，所述电动伸缩装置上的伸缩杆的活动端固定连接在移动座的侧端，所述移动座的顶端设有主刀架和副刀架，所述主刀架设在副刀架的左侧，所述主刀架是四工位刀架，所述副刀架是单工位刀架，通过电动伸缩装置伸出或收起伸缩杆，进而利用伸缩杆推动移动座沿着轨道左右移动，进而调整主刀架和副刀架的位置，以便利用主刀架和副刀架完成对工件的加工作业；整个加工过程中通过增加副刀架来增加刀具的数量，以满足粗车和精车加工的分离，能大幅提升工件加工精度的控制力，能大幅提升工件的加工质量。

[0007] 在进一步的实施例中，所述轨道是T形导轨。

[0008] 在进一步的实施例中，所述轨道与安装板之间是一体成型制作而成。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过电动伸缩装置伸出或收起伸缩杆，进而利用伸缩杆推动移动座沿着轨道左右移动，进而调整主刀架和副刀架的位置，以便利用主刀架和副刀架完成对工件的加工作业；整个加工过程中通过增加副刀架来增加刀具的数量，以满足粗车和精车加工的分离，能大幅提升工件加工精度的控制力，能大幅提升工件的加工质量。

附图说明

[0010] 图1为一种车床副刀架的结构示意图。

[0011] 图中：1-轨道，2-安装板，3-紧固螺栓，4-移动座，5-主刀架，6-副刀架，7-电动伸缩装置，8-伸缩杆。

具体实施方式

[0012] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0013] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0014] 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。

[0015] 请参见图1，一种车床副刀架，包括轨道1，所述轨道1是T形导轨，轨道1的底端固定连接安装板2，轨道1与安装板2之间是一体成型制作而成，所述安装板2通过若干紧固螺栓3安装在车床的内腔壁上，所述轨道1上滑动连接有移动座4，轨道1的一侧端设有电动伸缩装置7，所述电动伸缩装置7上的伸缩杆8的活动端固定连接在移动座4的侧端，所述移动座4的顶端设有主刀架5和副刀架6，所述主刀架5设在副刀架6的左侧，所述主刀架5是四工位刀架，所述副刀架6是单工位刀架，通过电动伸缩装置7伸出或收起伸缩杆8，进而利用伸缩杆8推动移动座4沿着轨道1左右移动，进而调整主刀架5和副刀架6的位置，以便利用主刀架5和副刀架6完成对工件的加工作业；整个加工过程中通过增加副刀架6来增加刀具的数量，以满足粗车和精车加工的分离，能大幅提升工件加工精度的控制力，能大幅提升工件的加工质量。

[0016] 本实用新型的工作原理，通过电动伸缩装置7伸出或收起伸缩杆8，进而利用伸缩杆8推动移动座4沿着轨道1左右移动，进而调整主刀架5和副刀架6的位置，以便利用主刀架5和副刀架6完成对工件的加工作业；整个加工过程中通过增加副刀架6来增加刀具的数量，以满足粗车和精车加工的分离，能大幅提升工件加工精度的控制力，能大幅提升工件的加工质量。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

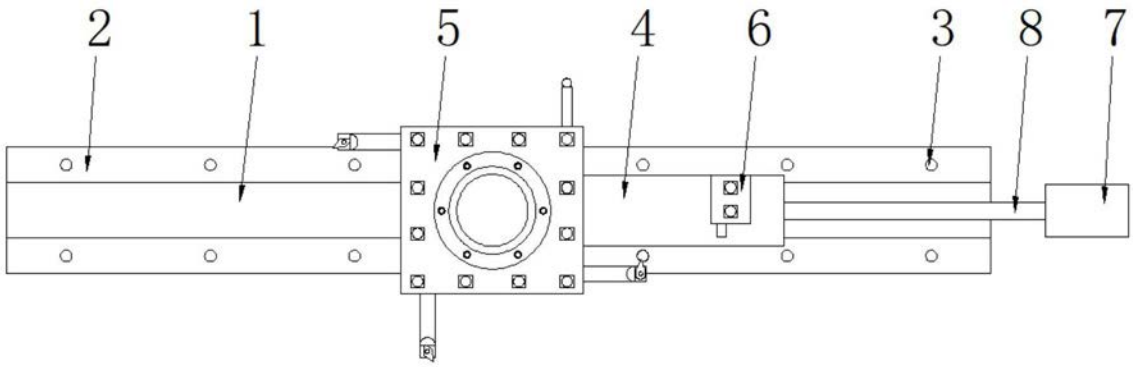


图1