



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205763894 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620704196.7

(22)申请日 2016.07.01

(73)专利权人 宁波富铁智能科技有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
仪门、墙弄村

(72)发明人 朱建群

(74)专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51)Int.Cl.

B23B 15/00(2006.01)

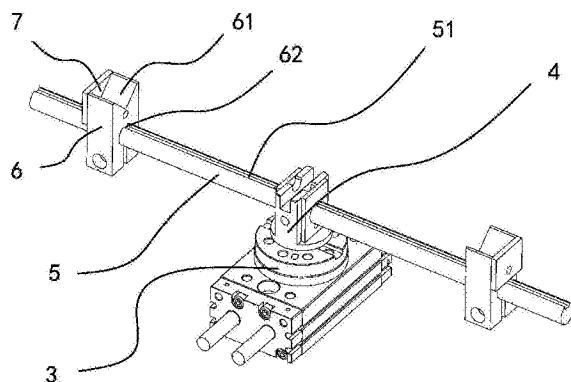
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于数控车床的工件换向机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于数控车床的工件换向机构，属于机械技术领域。它解决了现有的车床只能对长棒料一个端部进行加工的问题。本用于数控车床的工件换向机构设置于机架上，包括旋转气缸及旋转台，所述旋转台设于旋转气缸上且能周向转动，在旋转台上穿设有一导向杆，在导向杆上设有两置料座，两置料座分设于旋转台两侧且均能沿导向杆轴向移动。本实用新型具有结构简单、实用方便的优点。



1. 一种用于数控车床的工件换向机构，设置于机架上，其特征在于，包括旋转气缸及旋转台，所述旋转台设于旋转气缸上且能周向转动，在旋转台上穿设有一导向杆，在导向杆上设有两置料座，两置料座分设于旋转台两侧且均能沿导向杆轴向移动。

2. 根据权利要求1所述的用于数控车床的工件换向机构，其特征在于，在置料座的上端面上开设有V型槽。

3. 根据权利要求2所述的用于数控车床的工件换向机构，其特征在于，在置料座的外侧壁上安装有挡料板，挡料板的宽度与置料座的宽度相同且挡料板的上端面与置料座的上端面齐平。

4. 根据权利要求1或2或3所述的用于数控车床的工件换向机构，其特征在于，在导向杆上开设有条形槽，置料座具有卡块且卡块位于条形槽内。

一种用于数控车床的工件换向机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,特别涉及一种用于数控车床的工件换向机构。

背景技术

[0002] 现有数控车床对长棒料工件进行加工时,通常是由机械手直接将工件插入于主轴处,再由刀具对长棒料暴露在外的部分进行加工处理,此方式只能对长棒料的一端进行加工处理,而若对长棒料另一端进行加工处理的话,只能换台设备或采用人工方式将长棒料换个方向重新插设于主轴处,效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种结构简单、实用方便的用于数控车床的工件换向机构。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种用于数控车床的工件换向机构,设置于机架上,其特征在于,包括旋转气缸及旋转台,所述旋转台设于旋转气缸上且能周向转动,在旋转台上穿设有一导向杆,在导向杆上设有两置料座,两置料座分设于旋转台两侧且均能沿导向杆轴向移动。

[0005] 在上述的用于数控车床的工件换向机构中,在置料座的上端面上开设有V型槽。

[0006] 在上述的用于数控车床的工件换向机构中,在置料座的外侧壁上安装有挡料板,挡料板的宽度与置料座的宽度相同且挡料板的上端面与置料座的上端面齐平。

[0007] 在上述的用于数控车床的工件换向机构中,在导向杆上开设有条形槽,置料座具有卡块且卡块位于条形槽内。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过在机架上安装旋转气缸及旋转台,并在旋转穿设有一导向杆,导向杆与安装在机架上的主轴处于同一轴心线上,当工件一端加工完成后,由机械手将工件取出并放置在导向杆上的置料座上,接着旋转气缸工作并带动旋转台轴向转动,当旋转台周向转动180度后,机械手抓取工件并将工件重新放置在主轴上,此时工件已加工完毕的一端插设于主轴内,而未被加工的一端暴露在外,从而使得工件两端均能被加工处理,实用方便、效率高。

[0009] 同时,根据工件的长度不同,可调整置料座在导向杆的位置,由置料座在导向杆上直线滑动,从而使两置料座之间的间距可变,从而满足不同长度的工件均能搁置在置料座上。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型设置在机架上时的结构示意图。

[0012] 图中,1、机架;2、主轴;3、旋转气缸;4、旋转台;5、导向杆;51、条形槽;6、置料座;61、V型槽;62、卡块;7、挡料板。

具体实施方式

[0013] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0014] 如图1和图2所示,本用于数控车床的工件换向机构设置于机架1上,包括旋转气缸3及旋转台4,所述旋转台4设于旋转气缸3上且能周向转动,在旋转台4上穿设有一导向杆5,在导向杆5上设有两置料座6,两置料座6分设于旋转台4两侧且均能沿导向杆5轴向移动。

[0015] 通过在机架1上安装旋转气缸3及旋转台4,并在旋转穿设有一导向杆5,导向杆5与安装在机架1上的主轴2处于同一轴心线上,当工件一端加工完成后,由机械手将工件取出并放置在导向杆5上的置料座6上,接着旋转气缸3工作并带动旋转台4轴向转动,当旋转台4周向转动180度后,机械手抓取工件并将工件重新放置在主轴2上,此时工件已加工完毕的一端插设于主轴2内,而未被加工的一端暴露在外,从而使得工件两端均能被加工处理,实用方便、效率高。

[0016] 同时,根据工件的长度不同,可调整置料座6在导向杆5的位置,由置料座6在导向杆5上直线滑动,从而使两置料座6之间的间距可变,从而满足不同长度的工件均能搁置在置料座6上。

[0017] 进一步的,在置料座6的上端面上开设有V型槽61,该结构设计使得当工件两端搁置在置料座6上时,工件的两端限制于V型槽61内,从而使得旋转台4在旋转过程中,工件不会由于旋转台4的转动惯性而从置料座6上甩出去,保证了工件保证在置料座6上的稳定性。

[0018] 进一步的,在置料座6的外侧壁上安装有挡料板7,挡料板7的宽度与置料座6的宽度相同且挡料板7的上端面与置料座6的上端面齐平,通过挡料板7将V型槽61的外侧部遮挡住,从而使得工件放置在置料座6上时,工件不会从V型槽61内穿出而掉落出去。

[0019] 进一步的,在导向杆5上开设有条形槽51,置料座6具有卡块62且卡块62位于条形槽51内,通过卡块62在条形槽51内滑动,从而使得置料座6能在导向杆5上轴向移动,同时通过卡块62卡在条形槽51内,使得置料座6只能沿导向杆5轴向移动,而不会产生周向转动,保证了工件搁置在置料座6上时的稳定性。

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

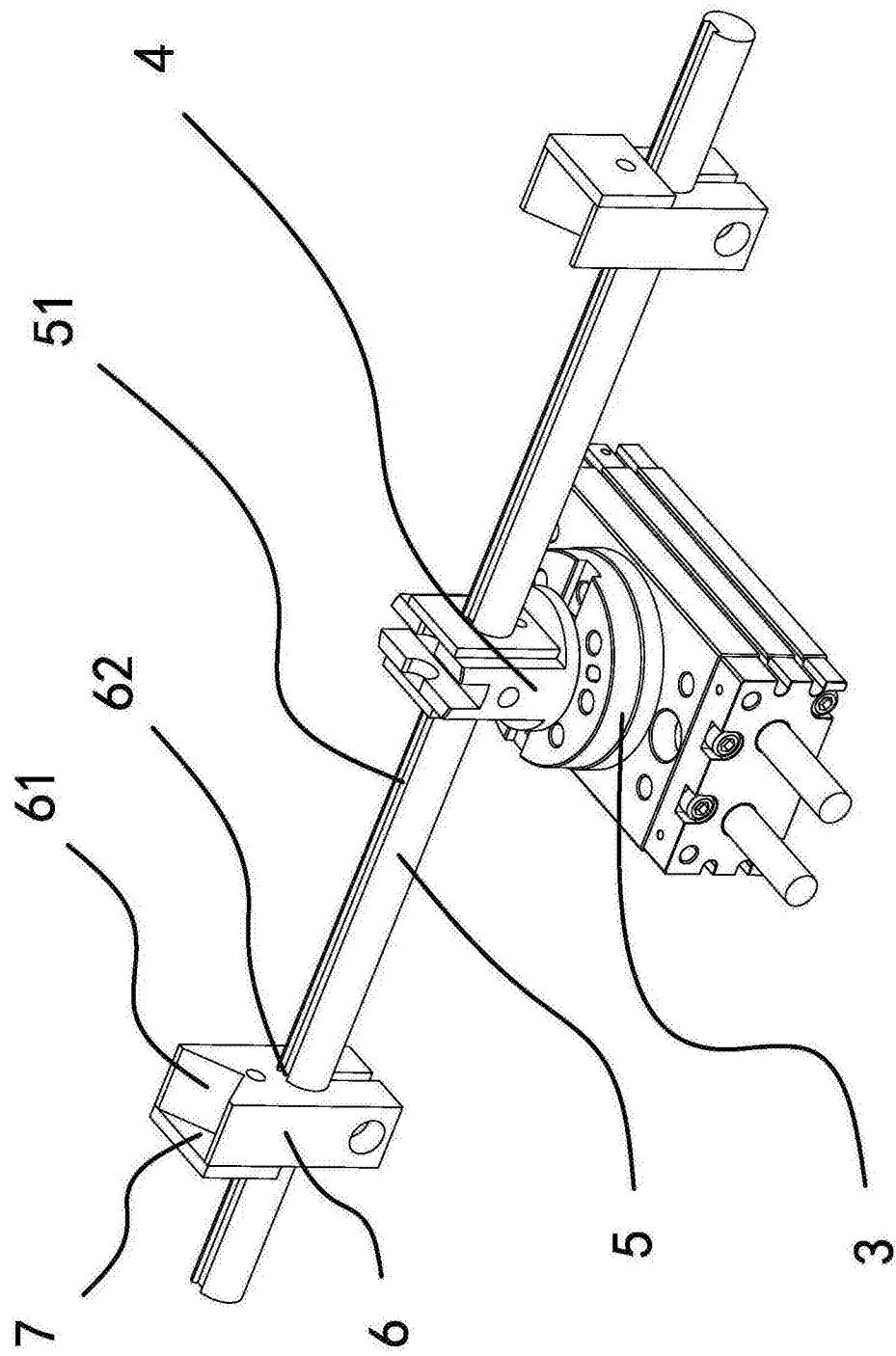


图1

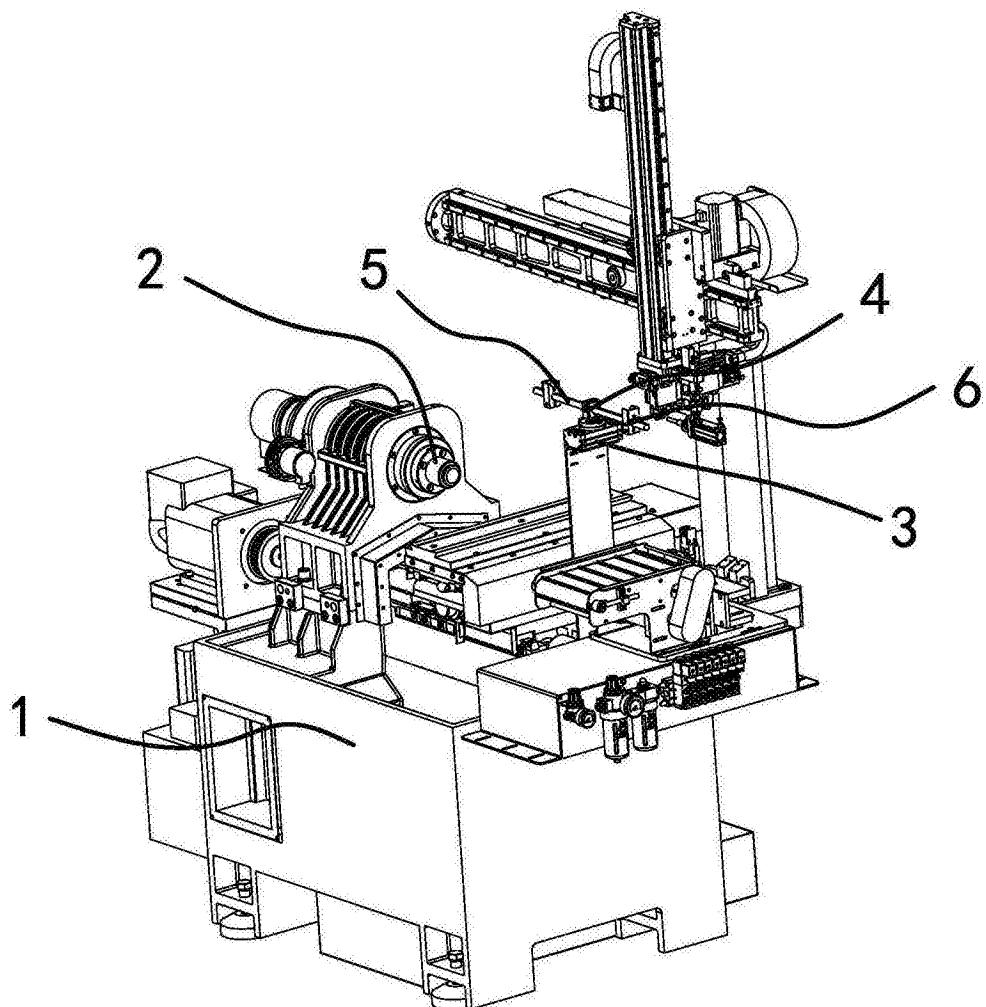


图2