(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218746254 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222481895.8

(22)申请日 2022.09.20

(73)专利权人 上海臻大机械有限公司
地址 201812 上海市嘉定区江桥镇曹丰路555号

(72)发明人 邵一平

(74)专利代理机构 上海邦德专利代理事务所(普通合伙) 31312
专利代理师 梁剑

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

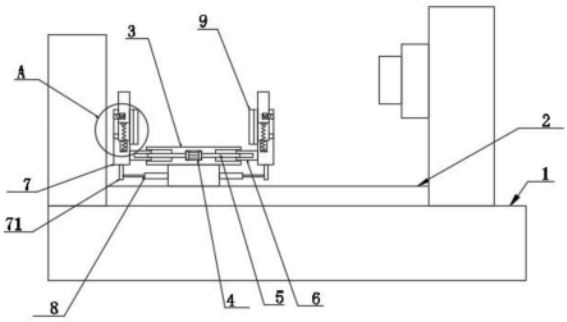
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于推料的数控机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于推料的数控机床，包括机床主体，机床主体上安装有滑轨，滑轨上滑动连接安装台，安装台内中部固定连接双头伺服电机，双头伺服电机输出端固定连接螺纹杆，螺纹杆远离双头伺服电机一侧螺纹连接移动管，移动管远离螺纹杆一侧固定连接夹板，夹板上卡接辅助板，本实用新型的有益效果是：通过设置的双头伺服电机带动的夹板结构，能够快速的将位于安装台上的工件进行夹持固定，使工件在安装时，变得快速，从而加快工件的推料的效率，十分好用，并且设置的可调节的辅助板结构，可便于根据工件的规格进行调节使用，使夹持效果更好。



CN 218746254 U

1.一种便于推料的数控机床,包括机床主体(1),其特征在于,所述机床主体(1)上安装有滑轨(2),所述滑轨(2)上滑动连接安装台(3),所述安装台(3)内中部固定连接双头伺服电机(4),所述双头伺服电机(4)输出端固定连接螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)远离双头伺服电机(4)一侧螺纹连接移动管(6),所述移动管(6)远离螺纹杆(5)一侧固定连接夹板(7),所述夹板(7)上卡接辅助板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种便于推料的数控机床,其特征在于,所述夹板(7)下端固定连接连接板(71),所述连接板(71)靠近安装台(3)一侧固定连接伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)远离连接板(71)一侧固定连接安装台(3)。

3.根据权利要求1所述的一种便于推料的数控机床,其特征在于,所述夹板(7)前后部固定连接限位板(9),所述限位板(9)一侧呈倾斜状。

4.根据权利要求1所述的一种便于推料的数控机床,其特征在于,所述夹板(7)内开设有滑槽,且滑槽内底端固定连接第一弹性件(13),所述第一弹性件(13)上端和辅助板(10)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种便于推料的数控机床,其特征在于,所述辅助板(10)一侧开设有凹槽,且凹槽内固定连接第二弹性件(11),所述第二弹性件(11)远离凹槽一侧固定连接卡块(12),所述卡块(12)和滑槽卡接。

6.根据权利要求5所述的一种便于推料的数控机床,其特征在于,所述卡块(12)呈倒梯形,所述卡块(12)和凹槽滑动连接。

一种便于推料的数控机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域，具体为一种便于推料的数控机床。

背景技术

[0002] 在数控机床上加工零件，主要取决于加工程序，它与普通机床不同，不必制造，更换许多模具、夹具，不需要经常重新调整机床。因此，数控机床适用于所加工的零件频繁更换的场合，亦即适合单件，小批量产品的生产及新产品的开发，从而缩短了生产准备周期，节省了大量工艺装备的费用。

[0003] 目前，数控机床在进行工件加工时，工件的推料一般是滑轨带动移动台移动至加工铣刀处并对移动台上的工件进行加工，而在工件安装在移动台的操作时，往往是人工使用移动台的夹持结构对工件进行固定，这种夹持方式，不够效率，从而会影响工件推料的效率，因此设计了一种便于推料的数控机床，来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于推料的数控机床。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于推料的数控机床，包括机床主体，机床主体上安装有滑轨，滑轨上滑动连接安装台，安装台内中部固定连接双头伺服电机，双头伺服电机输出端固定连接螺纹杆，螺纹杆远离双头伺服电机一侧螺纹连接移动管，移动管远离螺纹杆一侧固定连接夹板，夹板上卡接辅助板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案：夹板下端固定连接连接板，连接板靠近安装台一侧固定连接伸缩杆，伸缩杆远离连接板一侧固定连接安装台。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案：夹板前后部固定连接限位板，限位板一侧呈倾斜状。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案：夹板内开设有滑槽，且滑槽内底端固定连接第一弹性件，第一弹性件上端和辅助板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案：辅助板一侧开设有凹槽，且凹槽内固定连接第二弹性件，第二弹性件远离凹槽一侧固定连接卡块，卡块和滑槽卡接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案：卡块呈倒梯形，卡块和凹槽滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置的双头伺服电机带动的夹板结构，能够快速的将位于安装台上的工件进行夹持固定，使工件在安装时，变得快速，从而加快工件的推料的效率，十分好用，并且设置的可调节的辅助板结构，可便于根据工件的规格进行调节使用，使夹持效果更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构的局部剖面示意图；

[0013] 图2为本实用新型的图1的A结构放大图；

[0014] 图3为本实用新型的限位板的结构示意图。

[0015] 图中：1、机床主体；2、滑轨；3、安装台；4、双头伺服电机；5、螺纹杆；6、移动管；7、夹板；71、连接板；8、伸缩杆；9、限位板；10、辅助板；11、第二弹性件；12、卡块；13、第一弹性件。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例一

[0018] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种便于推料的数控机床，包括机床主体 1，机床主体1上安装有滑轨2，滑轨2上滑动连接安装台3。

[0019] 工件的推料一般是滑轨2带动移动台移动至加工铣刀处并对移动台上的工件进行加工，而在工件安装在移动台的操作时，往往是人工使用移动台的夹持结构对工件进行固定，这种夹持方式，不够效率，因此在安装台3内中部固定连接双头伺服电机4，双头伺服电机4输出端固定连接螺纹杆5，螺纹杆5远离双头伺服电机4一侧螺纹连接移动管6，移动管6远离螺纹杆5一侧固定连接夹板7，夹板7上卡接辅助板10。

[0020] 通过双头伺服电机4带动螺纹杆5转动，螺纹杆5带动移动管6移动，使移动管6带动夹板7移动，并使两个夹板7夹持工件，从而对工件进行快速夹持，从而便于对工件的安装，使工件的安装变得十分便捷。

[0021] 具体的，夹板7下端固定连接连接板71，连接板71靠近安装台3一侧固定连接伸缩杆8，伸缩杆8远离连接板71一侧固定连接安装台3，起到限位夹板7的作用，使夹板7的移动更加稳定。

[0022] 具体的，夹板7前后部固定连接限位板9，并且将限位板9一侧呈倾斜状，使得夹板7夹持工件时，限位板9不阻碍工件。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1-3，在实施例1的基础上做了进一步改进：

[0025] 在实际使用时，部分工件规格较大，高度较高，为了保证更加的夹持效果，可在夹板7内开设有滑槽，且在滑槽内底端固定连接第一弹性件13，第一弹性件13上端和辅助板10固定连接，然后在辅助板10一侧开设有凹槽，且凹槽内固定连接第二弹性件11，第二弹性件11远离凹槽一侧固定连接卡块 12，卡块12和滑槽卡接，卡块12呈倒梯形，卡块12和凹槽滑动连接。

[0026] 通过第二弹性件11带动卡块12的方式，使得卡块12能够卡接滑槽，从而对辅助板10进行固定，便于辅助板10的使用。

[0027] 本实用新型使用时，将工件放置在安装台3上，然后启动双头伺服电机4，使双头伺服电机4带动螺纹杆5转动，螺纹杆5带动移动管6移动，使移动管6带动夹板7移动，并使两个夹板7夹持工件，从而对工件进行快速夹持，并推动安装台3，对工件进行推料处理，十分快捷，并且当工件较高时，可推动卡块12，使卡块12与滑槽分离，并进入凹槽内，同时挤压第二弹性件11 收缩，当卡块12不再与滑槽卡接后，第一弹性件13会推动辅助板10的上升，从而

使辅助板10能够从滑槽内露出，并使辅助板10对工件上端进行夹持。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

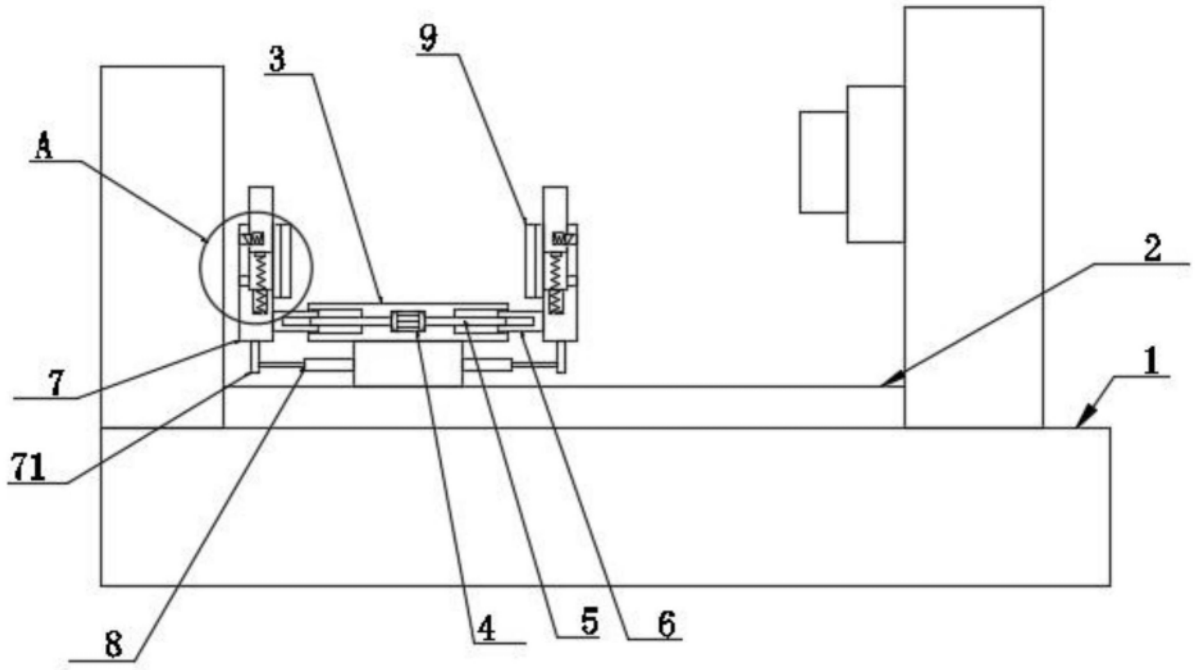


图1

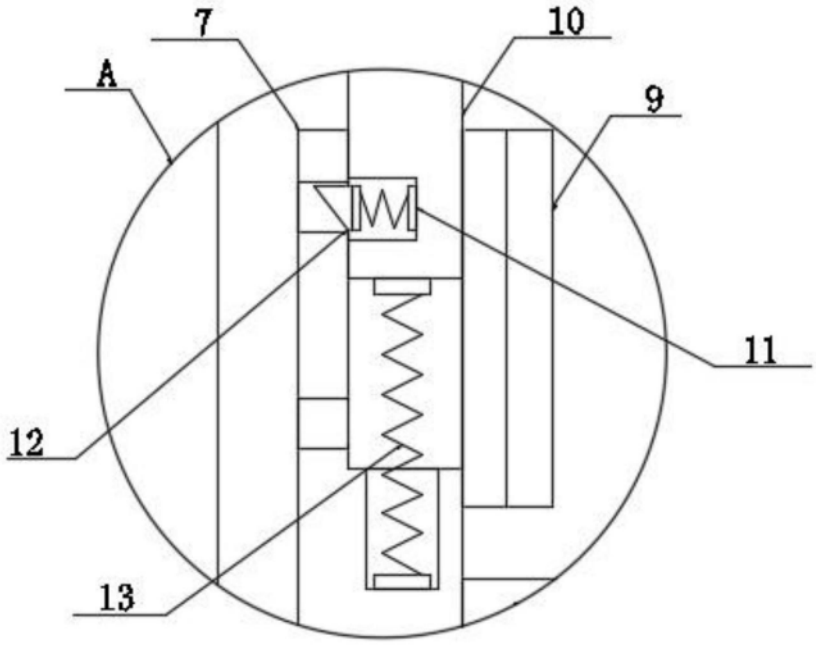


图2

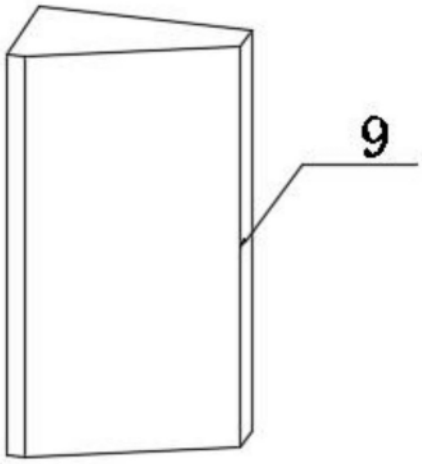


图3