(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112157445 A
(43)申请公布日 2021.01.01

(21)申请号 201910518825.5

(22)申请日 2019.06.16

(71)申请人 江苏六鼎机械科技有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市窑湾镇王楼街汇源东路

(72)发明人 不公告发明人

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

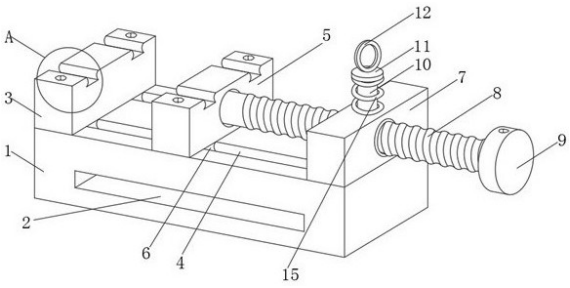
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种数控机床用工件夹持装置

(57)摘要

本发明公开了一种数控机床用工件夹持装置，包括底座，所述底座的前表面开设有安装槽，所述底座的上部一侧位置固定安装有固定夹块，所述底座的上表面开设有滑槽，所述底座的上部居中位置设有活动夹块，所述活动夹块与滑槽之间设有滑轨，所述底座的上部另一侧固定安装有螺母座，所述螺母座与活动夹块之间设有螺杆，所述螺杆的一端固定安装有手柄，所述螺母座的上部设有插销，所述插销的顶端固定安装有限位片。本发明所述的一种数控机床用工件夹持装置，设有卡块、拼接槽和拼接螺孔，能够给螺杆施力，避免其出现回丝的现象，其次能够方便人们增加固定夹块和活动夹块的高度，方便夹持各种不同大小的工件，适用范围广泛。



CN 112157445 A

1.一种数控机床用工件夹持装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的前表面开设有安装槽(2),所述底座(1)的上部一侧位置固定安装有固定夹块(3),所述底座(1)的上表面开设有滑槽(4),所述底座(1)的上部居中位置设有活动夹块(5),所述活动夹块(5)与滑槽(4)之间设有滑轨(6),所述底座(1)的上部另一侧固定安装有螺母座(7),所述螺母座(7)与活动夹块(5)之间设有螺杆(8),所述螺杆(8)的一端固定安装有手柄(9),所述螺母座(7)的上部设有插销(10),所述插销(10)的顶端固定安装有限位片(11),所述限位片(11)的上部固定安装有拉环(12),所述插销(10)的外部套设有弹簧(15),所述固定夹块(3)的上表面开设有拼接槽(13),所述固定夹块(3)的上表面位于拼接槽(13)的前部开设有拼接螺孔(14),所述插销(10)的另一端固定安装有卡块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种数控机床用工件夹持装置,其特征在于:所述滑槽(4)与滑轨(6)相匹配,所述活动夹块(5)通过滑轨(6)与滑槽(4)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种数控机床用工件夹持装置,其特征在于:所述螺杆(8)贯穿螺母座(7)与活动夹块(5)活动连接,所述螺杆(8)与螺母座(7)螺纹对接。

4.根据权利要求1所述的一种数控机床用工件夹持装置,其特征在于:所述弹簧(15)的一端与螺母座(7)固定连接,所述弹簧(15)的另一端与限位片(11)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种数控机床用工件夹持装置,其特征在于:所述卡块(16)的形状与螺杆(8)的螺纹相匹配,所述滑轨(6)与拼接槽(13)的尺寸、位置相对应。

一种数控机床用工件夹持装置

技术领域

[0001] 本发明涉及夹持装置领域，特别涉及一种数控机床用工件夹持装置。

背景技术

[0002] 数控机床用工件夹持装置是一种用于在数控机床上使用的夹持工件的装置，数控机床上用于夹持工件的装置通常有两种，一种是三抓卡盘，其主要用于夹持固定圆形的工件，一种是台钳，主要用于夹持固定规则形工件；但现有的数控机床工件夹持装置在夹持工件后不具备固定措施，因工件被加工而对夹块施力，会导致螺杆出现回丝的现象，如果不进行固定，会导致夹块松动，从而容易导致夹持的工件打滑，其次不具备拼接功能，夹持装置可夹持的工件大小受限，不能够适用于各种不同大小的工件，适用范围较小。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种数控机床用工件夹持装置，可以有效解决背景技术中的不具备固定措施和适用范围较小的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

一种数控机床用工件夹持装置，包括底座，所述底座的前表面开设有安装槽，所述底座的上部一侧位置固定安装有固定夹块，所述底座的上表面开设有滑槽，所述底座的上部居中位置设有活动夹块，所述活动夹块与滑槽之间设有滑轨，所述底座的上部另一侧固定安装有螺母座，所述螺母座与活动夹块之间设有螺杆，所述螺杆的一端固定安装有手柄，所述螺母座的上部设有插销，所述插销的顶端固定安装有限位片，所述限位片的上部固定安装有拉环，所述插销的外部套设有弹簧，所述固定夹块的上表面开设有拼接槽，所述固定夹块的上表面位于拼接槽的前部开设有拼接螺孔，所述插销的另一端固定安装有卡块。

[0005] 优选的，所述滑槽与滑轨相匹配，所述活动夹块通过滑轨与滑槽活动连接。

[0006] 优选的，所述螺杆贯穿螺母座与活动夹块活动连接，所述螺杆与螺母座螺纹对接。

[0007] 优选的，所述弹簧的一端与螺母座固定连接，所述弹簧的另一端与限位片固定连接。

[0008] 优选的，所述卡块的形状与螺杆的螺纹相匹配，所述滑轨与拼接槽的尺寸、位置相对应。

[0009] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明中，通过设置的卡块，卡块的固定在插销的一端，插销的外部套设有弹簧，并且卡块与螺杆的螺纹相匹配，当人们通过转动螺杆推动活动夹块夹持上工件时，弹簧带动插销下压，从而将卡块压制在螺杆上，螺杆一直被弹簧试压，能够起到固定的作用，避免螺杆出现回丝的现象，通过设置的拼接槽和拼接螺孔，人们可以将两个完全相同的固定夹块和活动夹块的滑轨放置到拼接槽中，然后利用外部螺栓穿过拼接螺孔进行固定，从而能够方便人们夹持不同大小的工件，适用范围广泛。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种数控机床用工件夹持装置的整体结构示意图；

图2为本发明一种数控机床用工件夹持装置的图1中A的放大图；

图3为本发明一种数控机床用工件夹持装置的螺母座内部结构示意图。

[0011] 图中：1、底座；2、安装槽；3、固定夹块；4、滑槽；5、活动夹块；6、滑轨；7、螺母座；8、螺杆；9、手柄；10、插销；11、限位片；12、拉环；13、拼接槽；14、拼接螺孔；15、弹簧；16、卡块。

具体实施方式

[0012] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0013] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0014] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0015] 如图1-3所示，一种数控机床用工件夹持装置，包括底座1，所述底座1的前表面开设有安装槽2，所述底座1的上部一侧位置固定安装有固定夹块3，所述底座1的上表面开设有滑槽4，所述底座1的上部居中位置设有活动夹块5，所述活动夹块5与滑槽4之间设有滑轨6，所述底座1的上部另一侧固定安装有螺母座7，所述螺母座7与活动夹块5之间设有螺杆8，所述螺杆8的一端固定安装有手柄9，所述螺母座7的上部设有插销10，所述插销10的顶端固定安装有限位片11，所述限位片11的上部固定安装有拉环12，所述插销10的外部套设有弹簧15，所述固定夹块3的上表面开设有拼接槽13，所述固定夹块3的上表面位于拼接槽13的前部开设有拼接螺孔14，所述插销10的另一端固定安装有卡块16；

所述滑槽4与滑轨6相匹配，所述活动夹块5通过滑轨6与滑槽4活动连接；所述螺杆8贯穿螺母座7与活动夹块5活动连接，所述螺杆8与螺母座7螺纹对接；所述弹簧15的一端与螺母座7固定连接，所述弹簧15的另一端与限位片11固定连接；所述卡块16的形状与螺杆8的螺纹相匹配，所述滑轨6与拼接槽13的尺寸、位置相对应。

[0016] 需要说明的是，本发明为一种数控机床用工件夹持装置，在使用时，首先利用安装槽2将整个夹持装置安装到外部数控机床上，然后将需要夹持的工件放置到固定夹块3与活动夹块5之间的位置，利用拉环12拉动插销10稍微向上移动，然后在利用手柄9转动螺杆8，因螺杆8与螺母座7螺纹连接，因此螺杆8在转动的时候因螺纹作用持续带动着活动夹块5在滑槽4上移动，人们只需持续转动螺杆8将活动夹块5移动至工件表面，利用固定夹块3夹持固定即可，然后松开拉环12即可，因弹簧15的一端固定在螺母座7上，另一端固定在限位片11上，因此弹簧15持续拉动着插销10向下试压，从而带动着卡块16向下试压，卡块16则对螺

杆8试压，能够起到固定的作用，避免螺杆8出现回丝的现象，从而避免活动夹块5位移导致工件出现打滑的现象，其次如果人们遇到的工件比较大，可以将两个完全相同的活动夹块5和固定夹块3利用滑轨6和拼接槽13拼接上，然后在利用外部螺栓穿过拼接螺孔14进行固定，从而能够扩大固定夹块3和活动夹块5的高度，从而能够方便夹持较大的工件，能够方便人们在使用时夹持不同大小的工件，适用范围更加广泛。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

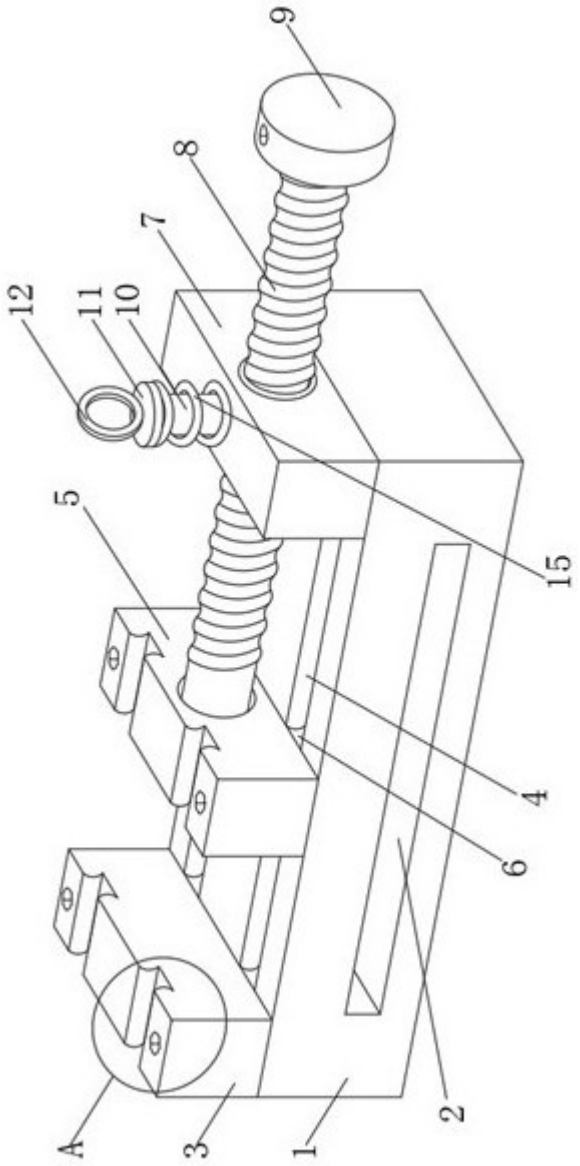


图1

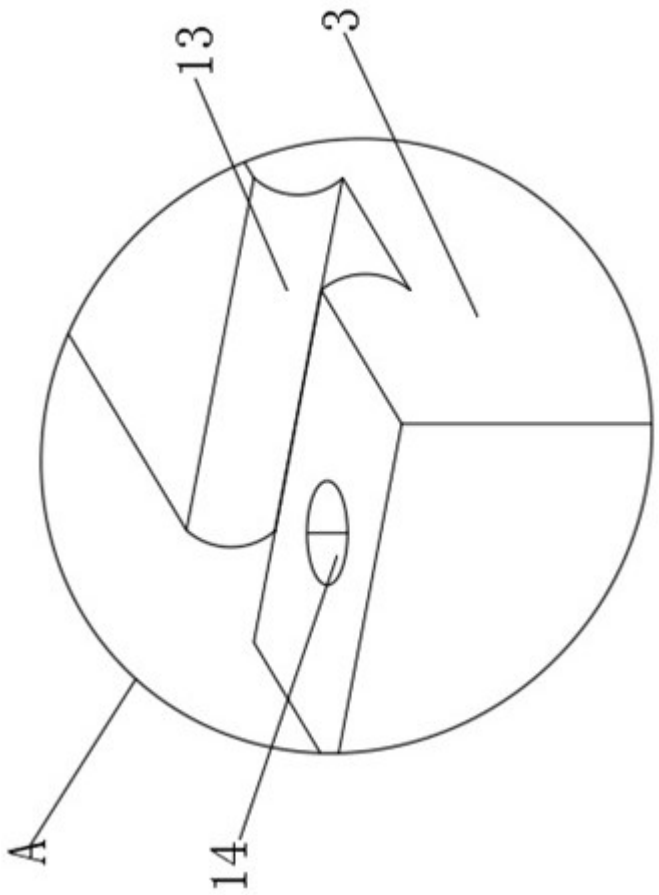


图2

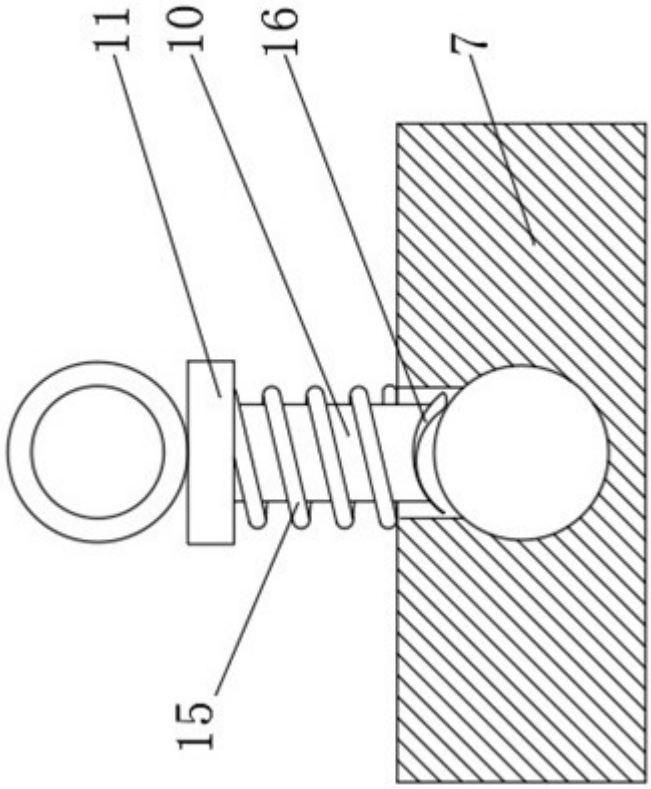


图3