



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218397086 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222985480.4

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 安徽佰易智能精机制造有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市五河县头铺镇
城南工业区女山路西侧

(72) 发明人 靖飞 刘宗锋 蔡成 赵行宝

(74) 专利代理机构 安徽华井道知识产权代理有限公司 34195

专利代理师 刘勇

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

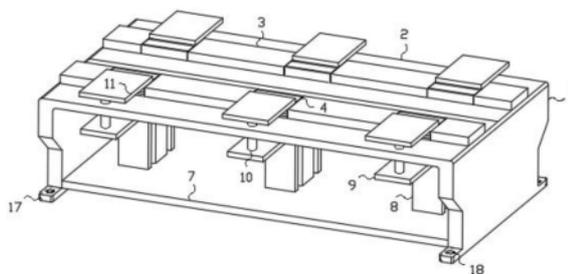
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控机床专用型材夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控机床专用型材夹具,包括支撑板,两个所述支撑板上方通过工作台固定连接,所述工作台上方两侧均设有固定板,所述固定板上设有限位槽,所述限位槽内设有活动块,所述活动块远离支撑板中部一侧设有第一斜面,所述底板上方设有三个等距排布的液压缸,所述液压缸行程端与连接板固定连接,所述连接板上方两端均设有拉杆,所述拉杆上端贯穿工作台与压板固定连接,所述压板靠近活动块一端设有压块,所述压块下方设有与第一斜面相匹配的第二斜面。该种型材夹具结构简单,操作方便,夹持稳定性好,通过弹簧与橡胶垫的设置,有效的降低了型材形变的概率,保障了型材成品的质量。



1. 一种数控机床专用型材夹具,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)设有两个,两个所述支撑板(1)上方通过工作台(2)固定连接,所述工作台(2)上方两侧均设有固定板(3),所述固定板(3)上设有三个等距排布的限位槽(4),所述限位槽(4)内设有活动块(5),所述活动块(5)远离支撑板(1)中部一侧设有第一斜面(6),两个所述支撑板(1)下端通过底板(7)固定连接,所述底板(7)上方设有三个等距排布的液压缸(8),所述液压缸(8)行程端与连接板(9)固定连接,所述连接板(9)上方两端均设有拉杆(10),所述拉杆(10)上端贯穿工作台(2)与压板(11)固定连接,所述压板(11)靠近活动块(5)一端设有压块(12),所述压块(12)下方设有与第一斜面(6)相匹配的第二斜面(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床专用型材夹具,其特征在于:所述活动块(5)两侧均设有滑块(14),所述固定板(3)位于限位槽(4)两侧设有与滑块(14)相匹配的滑槽(15),所述滑块(14)远离压板(11)一侧通过弹簧(16)与滑槽(15)侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种数控机床专用型材夹具,其特征在于:所述支撑板(1)下方两侧均设有连接块(17),所述连接块(17)上设有连接孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种数控机床专用型材夹具,其特征在于:所述活动块(5)靠近工作台(2)中部一侧设有橡胶垫(19)。

一种数控机床专用型材夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域，具体为一种数控机床专用型材夹具。

背景技术

[0002] 本金属型材是铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体。这类材料具有的外观尺寸一定，断面呈一定形状，具有一定的力学物理性能。型材既能单独使用也能进一步加工成其他制品，常用于建筑结构与制造安装。型材在制造成各种实际产品的时候，通常数控机床进行加工，数控机床在对型材进行加工时，通常使用手工固定或者简单的钳具进行夹持固定，手工固定不稳定，而钳具则不能很好地控制夹持的力度，很容易造成固定不牢靠或者将型材夹变形，从而导致型材的产品质量变差。为此，我们提出了一种数控机床专用型材夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种数控机床专用型材夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种数控机床专用型材夹具，包括支撑板，所述支撑板设有两个，两个所述支撑板上方通过工作台固定连接，所述工作台上上方两侧均设有固定板，所述固定板上设有三个等距排布的限位槽，所述限位槽内设有活动块，所述活动块远离支撑板中部一侧设有第一斜面，两个所述支撑板下端通过底板固定连接，所述底板上方设有三个等距排布的液压缸，所述液压缸行程端与连接板固定连接，所述连接板上两端均设有拉杆，所述拉杆上端贯穿工作台与压板固定连接，所述压板靠近活动块一端设有压块，所述压块下方设有与第一斜面相匹配的第二斜面。

[0005] 优选的，所述活动块两侧均设有滑块，所述固定板位于限位槽两侧设有与滑块相匹配的滑槽，所述滑块远离压板一侧通过弹簧与滑槽侧壁固定连接。

[0006] 优选的，所述支撑板下方两侧均设有连接块，所述连接块上设有连接孔。

[0007] 优选的，所述活动块靠近工作台中部一侧设有橡胶垫。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种数控机床专用型材夹具，通过工作台两侧的活动块之间的相互配合，可对型材进行定位，在型材加工完成之后，压块与活动块相脱离，在弹簧弹力的作用下，弹簧对滑块进行推动，从而使得活动块在工作之后可自动的复位，通过橡胶垫的设置，可以有效的缓解活动块对型材的夹持力，降低了型材出现形变的概率。该种型材夹具结构简单，操作方便，夹持稳定性好，通过弹簧与橡胶垫的设置，有效的降低了型材形变的概率，保障了型材成品的质量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的主视图；

[0011] 图3为本实用新型的固定板与活动块结构示意图；

[0012] 图4为本实用新型的压板结构示意图；

[0013] 图中：1支撑板、2工作台、3固定板、4限位槽、5活动块、6第一斜面、7底板、8液压缸、9连接板、10拉杆、11压板、12压块、13第二斜面、14滑块、15滑槽、16弹簧、17连接块、18连接孔、19橡胶垫。

具体实施方式

[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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种数控机床专用型材夹具，包括支撑板1，所述支撑板1设有两个，两个所述支撑板1上方通过工作台2固定连接，所述工作台2上方两侧均设有固定板3，所述固定板3上设有三个等距排布的限位槽4，所述限位槽4内设有活动块5，活动块5与固定板3活动连接，所述活动块5远离支撑板1中部一侧设有第一斜面6，两个所述支撑板1下端通过底板7固定连接，所述底板7上方设有三个等距排布的液压缸8，所述液压缸8行程端与连接板9固定连接，所述连接板9上方两端均设有拉杆10，所述拉杆10上端贯穿工作台2与压板11固定连接，拉杆10与工作台2活动连接，所述压板11靠近活动块5一端设有压块12，所述压块12下方设有与第一斜面6相匹配的第二斜面13，液压缸8在进行收缩时，液压缸8拉动压板11以及压块12下移，压块12下方的第二斜面13与活动块5上的第一斜面6相接触，使得压块12对活动块5进行推动，使活动块5向工作台2中部移动，通过工作台2两侧的活动块5之间的相互配合，从而达到对型材夹具定位的目的。

[0016] 所述活动块5两侧均设有滑块14，所述固定板3位于限位槽4两侧设有与滑块14相匹配的滑槽15，所述滑块14远离压板11一侧通过弹簧16与滑槽15侧壁固定连接，滑块14位于滑槽15内部，通过滑块14与滑槽15之间的相互配合，使得活动块5能够稳定的进行移动，在型材加工完成之后，压块12与活动块5相脱离，在弹簧16弹力的作用下，弹簧16对滑块14进行推动，从而使得活动块5在工作之后可自动的复位。

[0017] 所述支撑板1下方两侧均设有连接块17，所述连接块17上设有连接孔18，通过连接孔18可对夹具进行固定安装。

[0018] 所述活动块5靠近工作台2中部一侧设有橡胶垫19，橡胶垫19具有弹性，通过橡胶垫19的设置，可以有效的缓解活动块5对型材的夹持力，降低了型材出现形变的概率。

[0019] 具体的，在本实用新型中，液压缸8在进行收缩时，液压缸8拉动压板11以及压块12下移，压块12下方的第二斜面13与活动块5上的第一斜面6相接触，使得压块12对活动块5进行推动，使活动块5向工作台2中部移动，通过工作台2两侧的活动块5之间的相互配合，从而达到对型材定位的目的，在型材加工完成之后，压块12与活动块5相脱离，在弹簧16弹力的作用下，弹簧16对滑块14进行推动，从而使得活动块5在工作之后可自动的复位，通过橡胶垫19的设置，可以有效的缓解活动块5对型材的夹持力，降低了型材出现形变的概率。

[0020] 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。

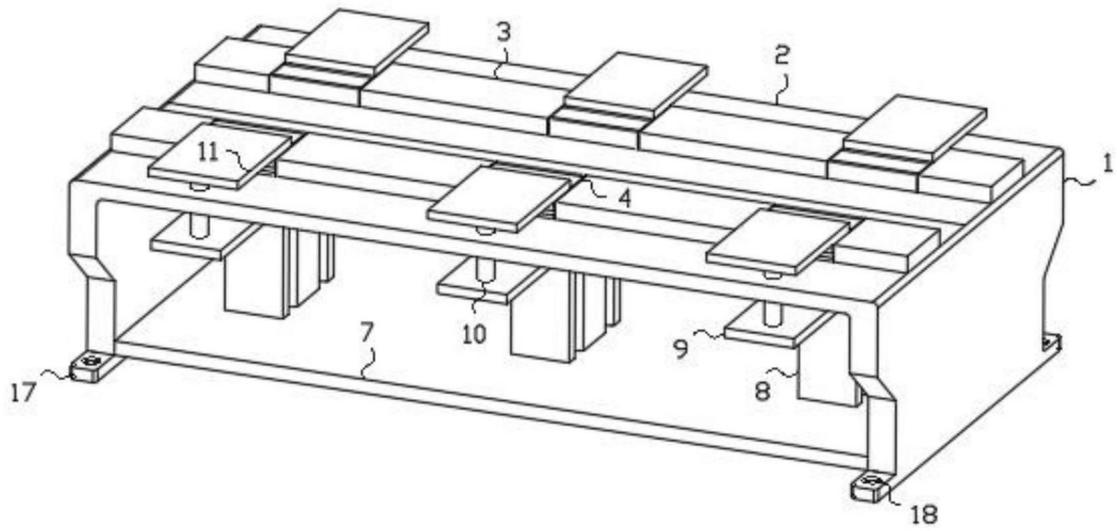


图1

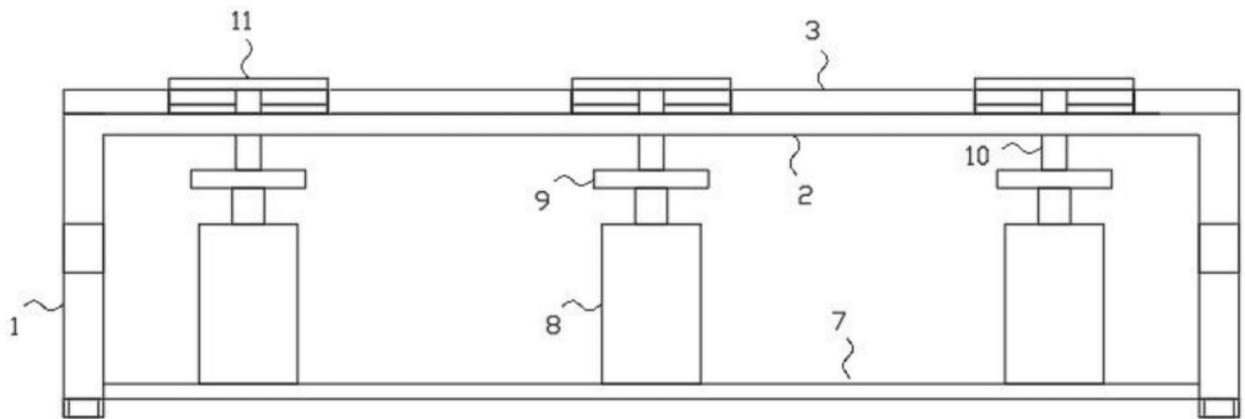


图2

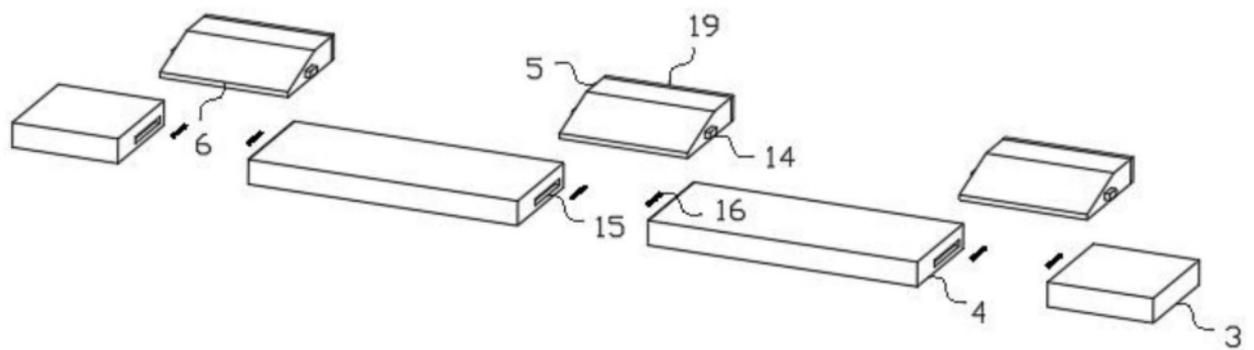


图3

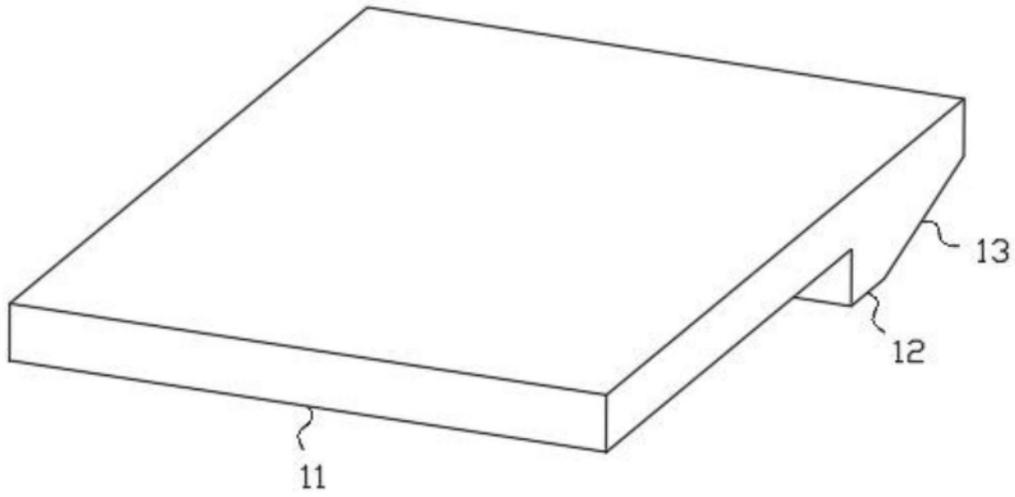


图4