



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216421701 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122778543.4

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 三河市华通机械零配件制造有限公司

地址 065200 河北省廊坊市三河市燕郊开发区京哈路南马起乏村北

(72) 发明人 韩小光 牛贺 姬少飞

(74) 专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233

代理人 杨向南

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23P 23/02 (2006.01)

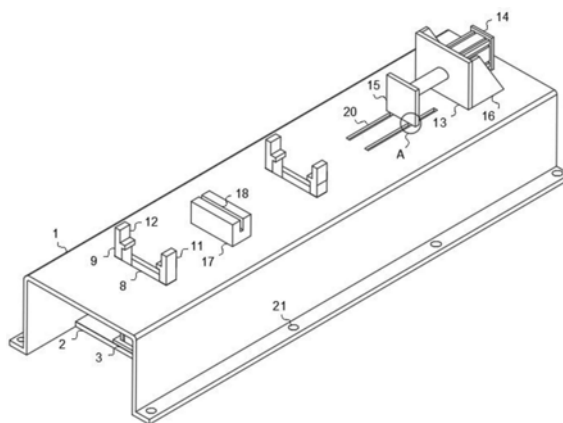
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

钻孔攻丝加工中心用夹装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了钻孔攻丝加工中心用夹装装置,包括底座,所述底座一侧下端设有两个支撑板,所述支撑板上方固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸行程端贯穿第一加强板与连接板固定连接,所述连接板两端通过销轴与连杆活动连接,所述连杆另一端与活动块通过销轴活动连接,所述活动块上端贯穿导向槽与夹块固定连接,所述底座远离第一液压缸一侧上方设有安装板,所述安装板远离第一液压缸一侧设有第二液压缸,所述第二液压缸行程端贯穿安装板与推板固定连接。该种夹装装置结构简单,操作方便,夹装精度高,通用型好,工件位置便于调节,有效的提高了对工件的加工质量和加工效率。



1. 钻孔攻丝加工中心用夹装装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一侧下端设有两个支撑板(2),所述支撑板(2)上方固定安装有第一液压缸(3),所述第一液压缸(3)上方设有第一加强板(4),所述第一液压缸(3)行程端贯穿第一加强板(4)与连接板(5)固定连接,所述底座(1)位于连接板(5)上方开设有导向槽(8),所述连接板(5)两端通过销轴与连杆(7)活动连接,所述连杆(7)另一端与活动块(9)通过销轴活动连接,所述活动块(9)上端贯穿导向槽(8)与夹块(11)固定连接,所述夹块(11)靠近连接板(5)一侧开设有定位槽(12),所述底座(1)远离第一液压缸(3)一侧上方设有安装板(13),所述安装板(13)远离第一液压缸(3)一侧设有第二液压缸(14),所述第二液压缸(14)行程端贯穿安装板(13)与推板(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述连接板(5)位于第一液压缸(3)行程端两侧均插接有第一导向杆(6),所述第一导向杆(6)与连接板(5)固定连接,所述第一导向杆(6)下方与第一加强板(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述活动块(9)下端插接有第二导向杆(10),所述第二导向杆(10)与活动块(9)活动连接,所述第二导向杆(10)两端与底座(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述底座(1)上方位于两个第一液压缸(3)之间设有支撑台(17),所述支撑台(17)上方设有凹槽(18)。

5. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述安装板(13)靠近第二液压缸(14)一侧两端均设有第二加强板(16),所述第二加强板(16)下方与底座(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述推板(15)下方两侧均设有滑块(19),所述底座(1)上开设有与滑块(19)相匹配的滑槽(20)。

7. 根据权利要求1所述的钻孔攻丝加工中心用夹装装置,其特征在于:所述底座(1)两侧均设有不少与四个的安装孔(21)。

## 钻孔攻丝加工中心用夹装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔攻丝加工技术领域,具体为钻孔攻丝加工中心用夹装装置。

### 背景技术

[0002] 数控加工中心是由机械设备与数控系统组成的适用于加工复杂零件的高效率自动化机床,数控加工中心是目前世界上产量最高、应用最广泛的数控机床之一,它的综合加工能力较强,工件一次装夹后能完成较多的加工内容,加工精度较高,它把铣削、镗削、钻削、攻螺纹和切削螺纹等功能集中在一台设备上,使其具有多种工艺手段。

[0003] 钻孔攻丝加工中心在工作时新需要多工进行定位,而现有的钻孔攻丝夹装装置结构简单,通用性差,对工件调节需要工人手动操作,容易出现误差,从而影响工件的生产质量。为此,我们提出了钻孔攻丝加工中心用夹装装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供钻孔攻丝加工中心用夹装装置,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:钻孔攻丝加工中心用夹装装置,包括底座,所述底座一侧下端设有两个支撑板,所述支撑板上方固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸上方设有第一加强板,所述第一液压缸行程端贯穿第一加强板与连接板固定连接,所述底座位于连接板上方开设有导向槽,所述连接板两端通过销轴与连杆活动连接,所述连杆另一端与活动块通过销轴活动连接,所述活动块上端贯穿导向槽与夹块固定连接,所述夹块靠近连接板一侧开设有定位槽,所述底座远离第一液压缸一侧上方设有安装板,所述安装板远离第一液压缸一侧设有第二液压缸,所述第二液压缸行程端贯穿安装板与推板固定连接。

[0006] 优选的,所述连接板位于第一液压缸行程端两侧均插接有第一导向杆,所述第一导向杆与连接板固定连接,所述第一导向杆下方与第一加强板固定连接。

[0007] 优选的,所述活动块下端插接有第二导向杆,所述第二导向杆与活动块活动连接,所述第二导向杆两端与底座固定连接。

[0008] 优选的,所述底座上方位于两个第一液压缸之间设有支撑台,所述支撑台上方设有凹槽。

[0009] 优选的,所述安装板靠近第二液压缸一侧两端均设有第二加强板,所述第二加强板下方与底座固定连接。

[0010] 优选的,所述推板下方两侧均设有滑块,所述底座上开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0011] 优选的,所述底座两侧均设有不少与四个的安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种钻孔攻丝加工中心用夹装装置,第一液压缸拉动连接板下移,通过连杆的传动,使两个活动块相互靠近,从而通过两个夹块之间的相互配合,达到对工件定位的目的,定位槽的设置,使的两个夹块在对工件进行定位

时,夹块不仅能对工件进行夹持,同时还能对工件进行支撑,有效的提高了夹装装置的夹装稳定性,第二液压缸推动推板移动,推板带动工件移动,从而完成对工件位置的调整。该种夹装装置结构简单,操作方便,夹装精度高,通用型好,工件位置便于调节,有效的提高了对工件的加工质量和加工效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视图;

[0015] 图3为本实用新型的A部分结构示意图;

[0016] 图中:1底座、2支撑板、3第一液压缸、4第一加强板、5连接板、6第一导向杆、7连杆、8导向槽、9活动块、10第二导向杆、11夹块、12定位槽、13安装板、14第二液压缸、15推板、16第二加强板、17支撑台、18凹槽、19滑块、20滑槽、21安装孔。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:钻孔攻丝加工中心用夹装装置,包括底座1,所述底座1一侧下端设有两个支撑板2,所述支撑板2上方固定安装有第一液压缸3,所述第一液压缸3上方设有第一加强板4,第一加强板4对底座1中进行连接,从而增加底座1整体支撑强度,所述第一液压缸3行程端贯穿第一加强板4与连接板5固定连接,所述底座1位于连接板5上方开设有导向槽8,所述连接板5两端通过销轴与连杆7活动连接,所述连杆7另一端与活动块9通过销轴活动连接,所述活动块9上端贯穿导向槽8与夹块11固定连接,所述夹块11靠近连接板5一侧开设有定位槽12,导向槽8对活动块9进行导向与限位,使活动块9能够在水平方向进行稳定的往复运动,定位槽12设为L型,使的两个夹块11在对工件进行定位时,夹块11不仅能对工件进行夹持,同时还能对工件进行支撑,有效的提高了夹装装置的夹装稳定性,第一液压缸3在进行伸缩时,第一液压缸3带动连接板5进行垂直方向的移动,连接板5通过连杆7的传动,使活动块9能够在第二导向杆10上进行往复运动,从而达到对工件夹持与松开的目的,所述底座1远离第一液压缸3一侧上方设有安装板13,所述安装板13远离第一液压缸3一侧设有第二液压缸14,所述第二液压缸14行程端贯穿安装板13与推板15固定连接,第二液压缸14在进行伸缩时,第二液压缸14推动推板15进行水平方向的往复运动,从而使推板15对工件的位置进行调节。

[0019] 进一步的,所述连接板5位于第一液压缸3行程端两侧均插接有第一导向杆6,所述第一导向杆6与连接板5固定连接,所述第一导向杆6下方与第一加强板4固定连接,第一导向杆6对连接板5进行导向与限位,使连接板5在第一液压缸3的推动下,能够在垂直方向进行稳定为往复运动。

[0020] 进一步的,所述活动块9下端插接有第二导向杆10,所述第二导向杆10与活动块9活动连接,所述第二导向杆10两端与底座1固定连接,第二导向杆10对活动块9进行导向,

通过导向槽8与第二导向杆10之间的相互配合,使活动块9能够进行稳定的移动,有效的提高了夹装装置的夹装精准度。

[0021] 进一步的说,所述底座1上方位于两个第一液压缸3之间设有支撑台17,所述支撑台17上方设有凹槽18,支撑台17位于钻头正下方,在工件进行钻孔攻丝时,对工件进行支撑,防止工件因钻头的压力产生形变,凹槽18的设置,使钻头可以通过,便于对工件进行打孔攻丝。

[0022] 进一步的说,所述安装板13靠近第二液压缸14一侧两端均设有第二加强板16,所述第二加强板16下方与底座1固定连接,第二加强板16增加了安装板13与底座1之间的整体支撑强度。

[0023] 进一步的说,所述推板15下方两侧均设有滑块19,所述底座1上开设有与滑块19相匹配的滑槽20,滑块19在滑槽20内部滑动,通过滑块19与滑槽20之间的相互配合,使推板15可以在水平方向进行稳定的移动。

[0024] 进一步的说,所述底座1两侧均设有不少与四个的安装孔21,通过安装孔21可将夹装装置固定安装在车床上。

[0025] 具体的,本实用新型中,首先,将工件放置在两个夹块11之间,启动第一液压缸3,第一液压缸3拉动连接板5下移,连接板5拉动连杆7,通过连杆7的传动,使两个活动块9相互靠近,从而通过两个夹块11之间的相互配合,达到对工件定位的目的,定位槽12的设置,使的两个夹块11在对工件进行定位时,夹块11不仅能对工件进行夹持,同时还能对工件进行支撑,有效的提高了夹装装置的夹装稳定性,之后,在对工件位置进行调整使时。第二液压缸14推动推板15移动,推板15带动工件移动,从而完成对工件位置的调整。

[0026] 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。

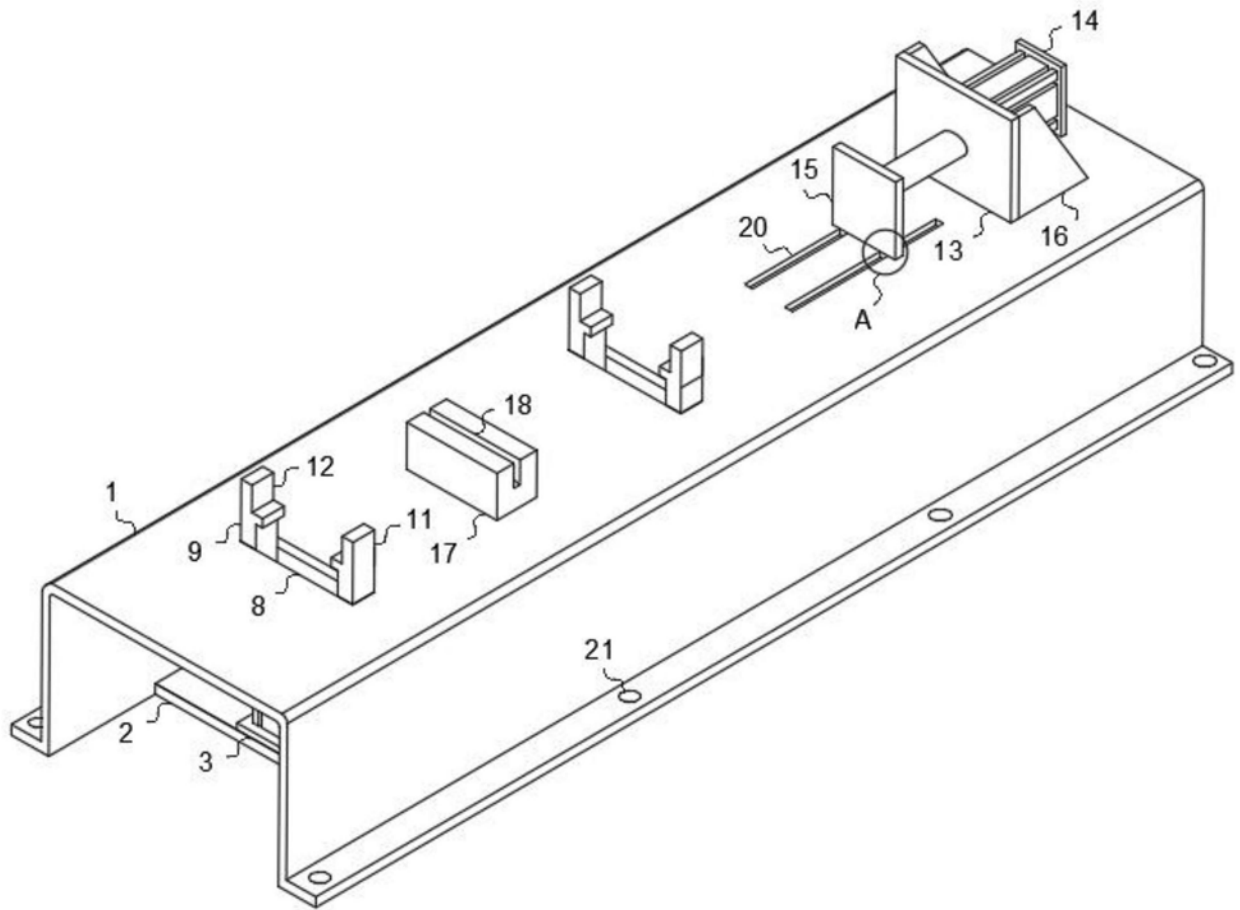


图1

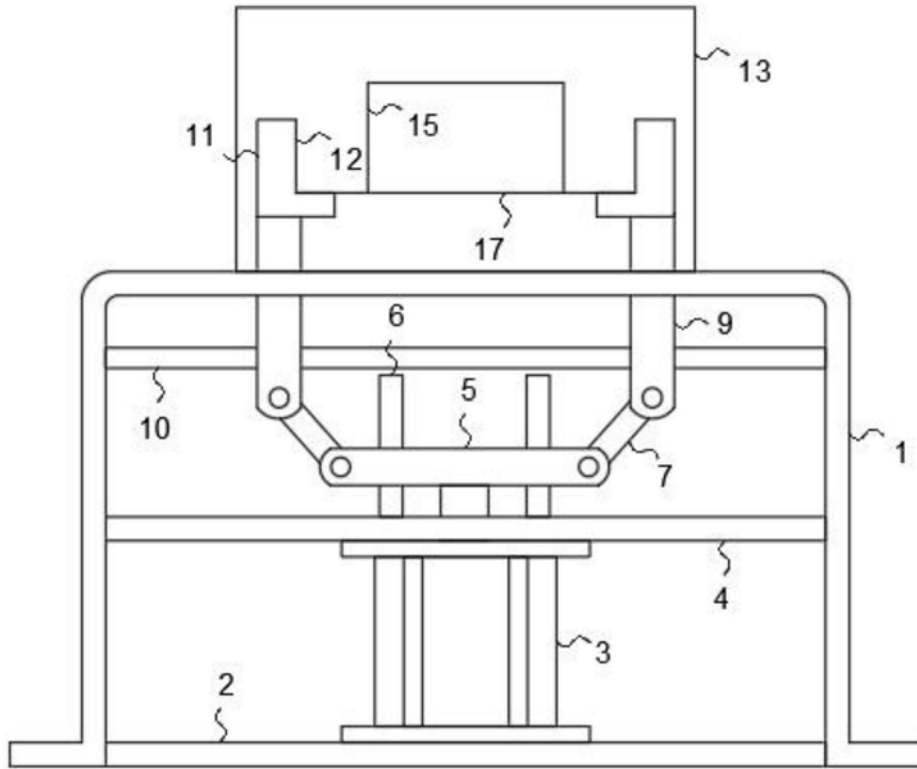


图2

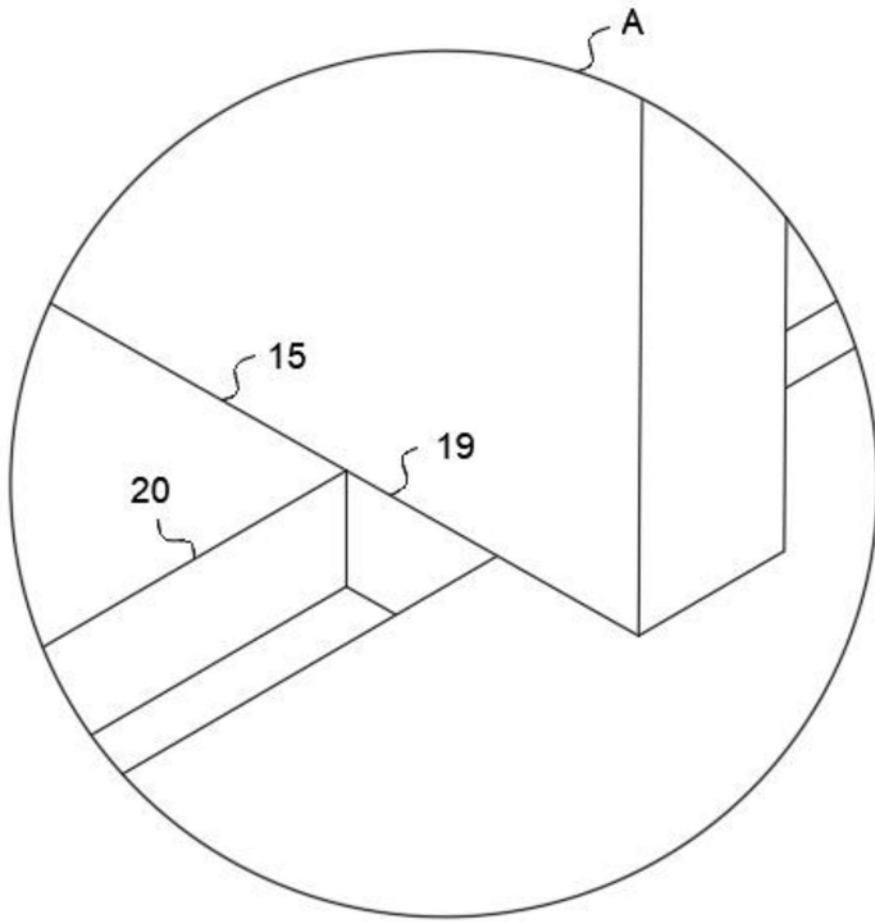


图3