(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219444220 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202223254538.4

(22)申请日 2022.12.02

(73)专利权人 台州市烁达机械有限公司
地址 318010 浙江省台州市椒江区下陈街道机场中路109号第一层

(72)发明人 李帆

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)

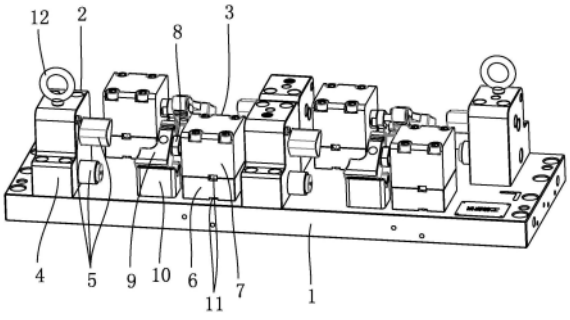
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加工中心液压工装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种工装夹具设备，旨在提供一种加工中心液压工装夹具，其技术方案要点是包括机架，机架上设有若干夹持待加工件的夹具机构，该机构包括设置于机架上且用于定位放置待加工件的定位机构以及通过内六角螺栓设置于机架上且位于定位机构右侧用于固定夹持待加工件的固定机构。本实用新型可以全方位固定待加工件，同时使得本实用新型每次的装夹的力度相同、装夹位置相同、定位精度相同，从而提高加工精度；另外本实用新型可同时安装几组工件等，实现高效率和稳定化生产，并且不会影响待加工件的表面粗糙度。本实用新型结构简单、制造方便、操作简便，适合推广应用实施。本实用新型适用于工装夹具设备领域。



CN 219444220 U

1.一种加工中心液压工装夹具,包括机架(1),其特征在于,机架(1)上设有若干夹持待加工件的夹具机构,该机构包括设置于机架(1)上且用于定位放置待加工件的定位机构(2)以及通过内六角螺栓设置于机架(1)上且位于定位机构(2)右侧用于固定夹持待加工件的固定机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,所述定位机构(2)包括设置于机架(1)上的定位块(4)、设置于定位块(4)上且用于定位固定待加工件指定位置的若干卡块(5)以及开设于定位块(4)右侧且与各卡块(5)相适配的卡孔。

3.根据权利要求2所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,所述各卡块(5)形状以及位置根据待加工件需定位固定的指定位置设置在定位块(4)上。

4.根据权利要求1所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,所述固定机构(3)包括设置于机架(1)上的支撑块(6)、设置于支撑块(6)上且左侧具有安装孔的液压驱动装置(7)、可贯穿液压驱动装置(7)和支撑块(6)使液压驱动装置(7)和支撑块(6)固定于机架(1)上的若干内六角螺栓、设置于安装孔内的活动块(8)、通过固定销设置于活动块(8)上且用于固定夹持待加工件指定位置的固定卡块(9)以及设置于机架(1)上且用于供固定卡块(9)作直线移动的支撑V形块(10)。

5.根据权利要求4所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,所述机架(1)与支撑块(6)之间、支撑块(6)与液压驱动装置(7)之间均设置有定位条(11)。

6.根据权利要求1所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,所述机架(1)上设有四个夹具机构,且前侧两个夹具机构和后侧两个夹具机构关于机架(1)中心点中心对称。

7.根据权利要求2所述的一种加工中心液压工装夹具,其特征在于,位于两侧的所述定位块(4)顶端设置有可拆卸移动环(12)。

一种加工中心液压工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种,更具体地说,它涉及一种加工中心液压工装夹具。

背景技术

[0002] 在数控机床生产制造中,加工中心是一个重要的生产环节,对于工作的效率和精确度要求较高。

[0003] 目前,在现有技术中常见的加工中心制造中,加工中心夹具多为平口钳人工单件安装,这种加工方式,每加工一件都要定位一次,操作环节多且不便,灵活性低,造成生产效率低;同时产品成型工艺不稳定,精度不准确,在人工每次装夹的力度不同、装夹位置不同、定位精度不同都会造成精度影响,而且平口钳在装夹一些表面粗糙度要求较高的工件时,容易因人工装夹过紧产生痕迹,影响表面粗糙度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种加工中心液压工装夹具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种加工中心液压工装夹具,包括机架,机架上设有若干夹持待加工件的夹具机构,该机构包括设置于机架上且用于定位放置待加工件的定位机构以及通过内六角螺栓设置于机架上且位于定位机构右侧用于固定夹持待加工件的固定机构。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述定位机构包括设置于机架上的定位块、设置于定位块上且用于定位固定待加工件指定位置的若干卡块以及开设于定位块右侧且与各卡块相适配的卡孔。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述各卡块形状以及位置根据待加工件需定位固定的指定位置设置在定位块上。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述固定机构包括设置于机架上的支撑块、设置于支撑块上且左侧具有安装孔的液压驱动装置、可贯穿液压驱动装置和支撑块使液压驱动装置和支撑块固定于机架上的若干内六角螺栓、设置于安装孔内的活动块、通过固定销设置于活动块上且用于固定夹持待加工件指定位置的固定卡块以及设置于机架上且用于供固定卡块作直线移动的支撑V形块。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述机架与支撑块之间、支撑块与液压驱动装置之间均设置有定位条。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述机架上设有四个夹具机构,且前侧两个夹具机构和后侧两个夹具机构关于机架中心点中心对称。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述位于两侧的定位块顶端设置有可拆卸移动环。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.相较于现有技术,本实用新型加工中心液压工装夹具通过设置于机架上且用于

定位放置待加工件的定位机构，使得待加工件可以固定放置在定位块上，不会产生前后以及上下方向上的位移。

[0014] 2.本实用新型加工中心液压工装夹具通过设置固定机构，使得在安装待加工件时，通过液压驱动装置驱动活动块将固定卡块自右向左移动，从而使固定卡块沿着支撑V形块移动压紧固定待加工件，使得本实用新型全方位固定待加工件，同时使得本实用新型每次的装夹的力度相同、装夹位置相同、定位精度相同，从而提高加工精度。

[0015] 3.本实用新型中，通过设置四个夹具机构，可同时安装几组工件等，实现高效率和稳定化生产；并且本实用新型在装夹待加工件时，也不会影响待加工件的表面粗糙度。

[0016] 4.本实用新型结构简单、制造方便、操作简便，适合推广应用实施。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型加工中心液压工装夹具的结构图。

[0018] 图2为本实用新型加工中心液压工装夹具安装待加工件后的结构图。

[0019] 图1-2附图标记：1、机架；2、定位机构；3、固定机构；4、定位块；5、卡块；6、支撑块；7、液压驱动装置；8、活动块；9、固定卡块；10、支撑V形块；11、定位条；12、移动环。

具体实施方式

[0020] 参照图1-2对本实用新型加工中心液压工装夹具实施例做进一步说明。

[0021] 为了易于说明，实施例中使用了诸如“上”、“下”、“左”、“右”等空间相对术语，用于说明图中示出的一个元件或特征相对于另一个元件或特征的关系。应该理解的是，除了图中示出的方位之外，空间术语意在于包括装置在使用或操作中的不同方位。例如，如果图中的装置被倒置，被叙述为位于其他元件或特征“下”的元件将定位在其他元件或特征“上”。因此，示例性术语“下”可以包含上和下方位两者。装置可以以其他方式定位(旋转90度或位于其他方位)，这里所用的空间相对说明可相应地解释。

[0022] 而且，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个与另一个具有相同名称的部件区分开来，而不一定要求或者暗示这些部件之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0023] 图1至图2所示的一种加工中心液压工装夹具，包括有机架1，机架1上设有若干夹持待加工件的夹具机构，该机构包括设置于机架1上且用于定位放置待加工件的定位机构2以及通过内六角螺栓设置于机架1上且位于定位机构2右侧用于固定夹持待加工件的固定机构3；定位机构2包括设置于机架1上的定位块4、设置于定位块4上且用于定位固定待加工件指定位置的若干卡块5以及开设于定位块4右侧且与各卡块5相适配的卡孔；各卡块5形状以及位置根据待加工件需定位固定的指定位置设置在定位块4上，相较于现有技术，本实用新型加工中心液压工装夹具通过设置于机架1上且用于定位放置待加工件的定位机构2，使得待加工件可以固定放置在定位块4上，不会产生前后以及上下方向上的位移；固定机构3包括设置于机架1上的支撑块6、设置于支撑块6上且左侧具有安装孔的液压驱动装置7、可贯穿液压驱动装置7和支撑块6使液压驱动装置7和支撑块6固定于机架1上的若干内六角螺栓、设置于安装孔内的活动块8、通过固定销设置于活动块8上且用于固定夹持待加工件指定位置的固定卡块9以及设置于机架1上且用于供固定卡块9作直线移动的支撑V形块10，本

实用新型加工中心液压工装夹具通过设置固定机构3，使得在安装待加工件时，通过液压驱动装置7驱动活动块8将固定卡块9自右向左移动，从而使固定卡块9沿着支撑V形块10移动压紧固定待加工件，使得本实用新型全方位固定待加工件，同时使得本实用新型每次的装夹的力度相同、装夹位置相同、定位精度相同，从而提高加工精度；机架1与支撑块6之间、支撑块6与液压驱动装置7之间均设置有定位条11，可以防止各部件之间产生位移；机架1上设有四个夹具机构，且前侧两个夹具机构和后侧两个夹具机构关于机架1中心点中心对称，本实用新型中，通过设置四个夹具机构，可同时安装几组工件等，实现高效率和稳定化生产；并且本实用新型在装夹待加工件时，也不会影响待加工件的表面粗糙度；位于两侧的定位块4顶端设置有可拆卸移动环12，有利于操作者移动本实用新型，使操作者更加方便、省力。本实用新型结构简单、制造方便、操作简便，适合推广应用实施。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

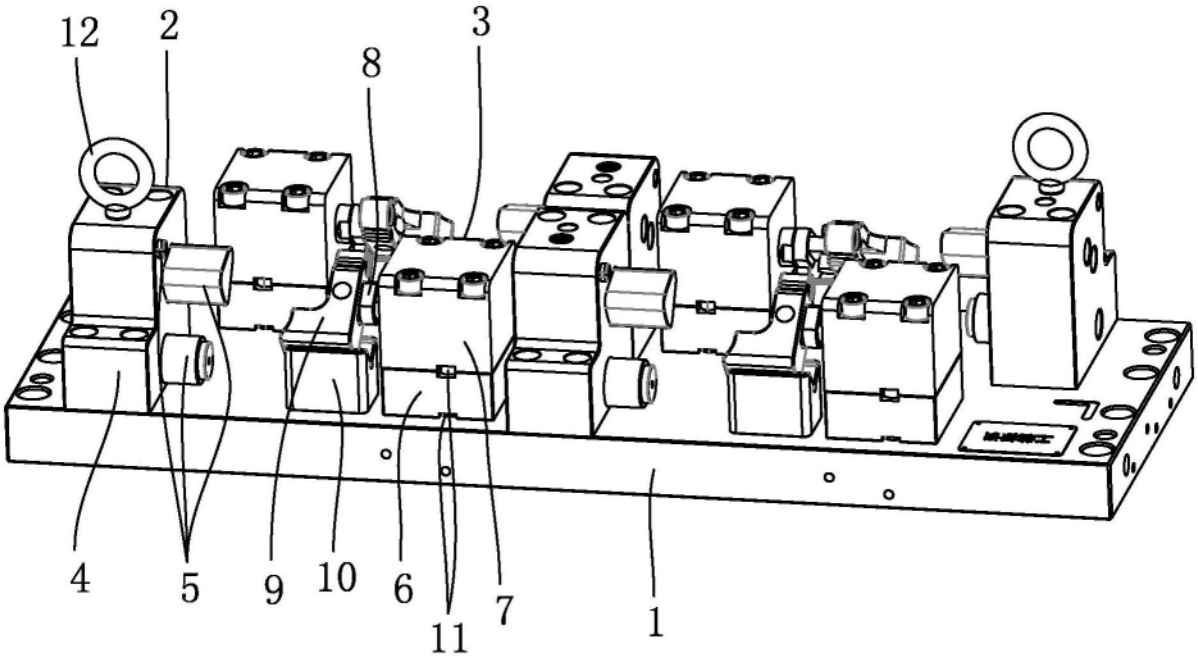


图1

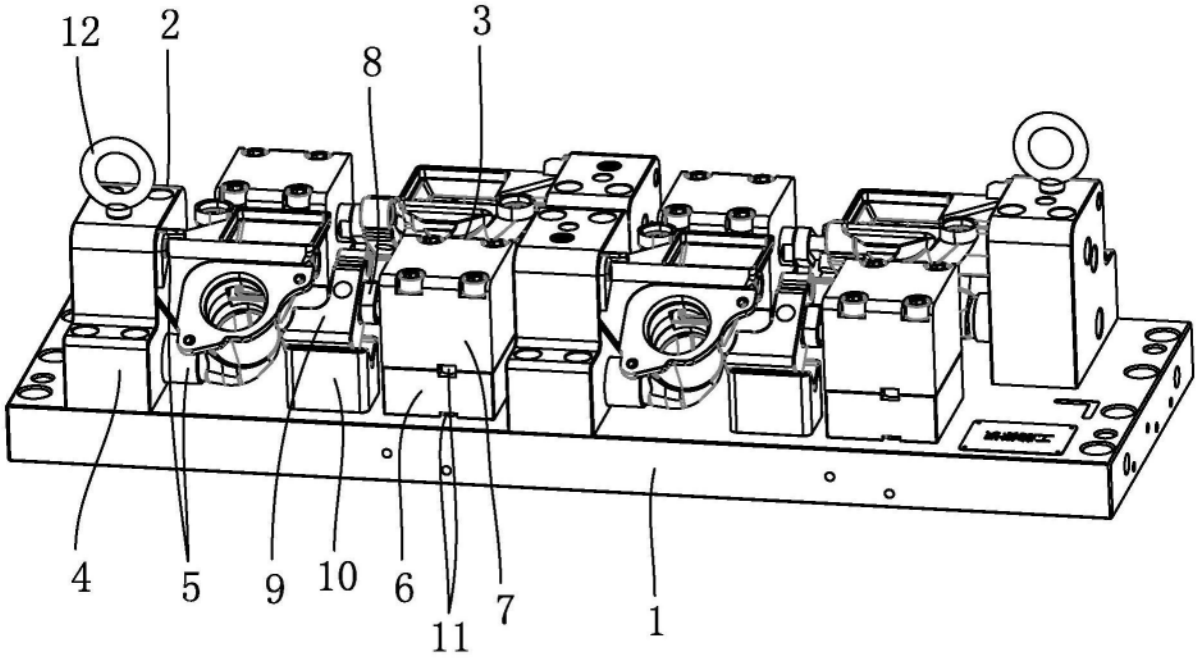


图2