



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206084408 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621076946.7

(22)申请日 2016.09.22

(73)专利权人 东莞市乔鸿机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇涌头社
区德政东路27号A栋一楼

(72)发明人 邹善福 李清勇 朱军 杨涛

(74)专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332

代理人 吴炳贤

(51)Int.Cl.

B23Q 1/25(2006.01)

B23Q 17/22(2006.01)

B23Q 17/24(2006.01)

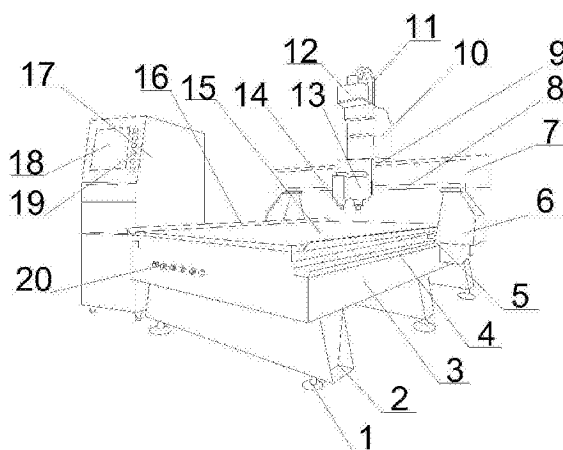
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加工中心机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工中心机床,其结构包括:脚架、承重架、承重面板、横向导轨、横向移动装置、机架、横梁、纵向导轨、纵向移动装置、工作机架、导线、升降装置、加工装置、红外定位装置、工作平台、夹具、电气箱、显示屏、控制面板、调节面板;所述承重架下固定连接有脚架,所述承重架上固定连接有承重面板,所述承重面板上固定连接有横向导轨。本实用新型的有益效果:该加工中心机床通过设置的横向移动装置、纵向移动装置能够优化机床加工中心的结构,通过在工作平台设置的夹具提高机床加工中心的装夹便利性,减少耗时,并能起到降低生产加工成本的效果,通过设置的红外定位装置使在加工中可以准确的进行定位加工,减少误差。



1. 一种加工中心机床,其特征在于:其结构包括:脚架(1)、承重架(2)、承重面板(3)、横向导轨(4)、横向移动装置(5)、机架(6)、横梁(7)、纵向导轨(8)、纵向移动装置(9)、工作机架(10)、导线(11)、升降装置(12)、加工装置(13)、红外定位装置(14)、工作平台(15)、夹具(16)、电气箱(17)、显示屏(18)、控制面板(19)、调节面板(20);所述承重架(2)下固定连接有脚架(1),所述承重架(2)上固定连接有承重面板(3),所述承重面板(3)上固定连接有横向导轨(4),所述横向导轨(4)上连接有横向移动装置(5),所述横向移动装置(5)上固定连接有机架(6),所述机架(6)上固定连接有横梁(7),所述横梁(7)上固定连接有纵向导轨(8),所述纵向导轨(8)上连接有纵向移动装置(9),所述纵向移动装置(9)上固定连接有工作机架(10),所述工作机架(10)上固定连接有导线(11),所述工作机架(10)上固定连接有升降装置(12),所述升降装置(12)上固定连接有加工装置(13),所述加工装置(13)上固定连接有红外定位装置(14),所述承重面板(3)上固定连接有工作平台(15),所述工作平台(15)上固定连接有夹具(16),所述电气箱(17)上固定连接有显示屏(18),所述电气箱(17)上固定连接有控制面板(19),所述承重面板(3)上固定连接有调节面板(20),所述红外定位装置(14)由红外传感器(140)、控制系统(141)、定位装置(142)、辅助定位灯(143)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种加工中心机床,其特征在于:所述脚架(1)通过承重架(2)与承重面板(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加工中心机床,其特征在于:所述承重面板(3)通过横向导轨(4)与横向移动装置(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加工中心机床,其特征在于:所述横梁(7)通过纵向导轨(8)与纵向移动装置(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工中心机床,其特征在于:所述工作机架(10)通过升降装置(12)与加工装置(13)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种加工中心机床,其特征在于:所述横向移动装置(5)、纵向移动装置(9)、升降装置(12)、加工装置(13)、红外定位装置(14)、电气箱(17)、显示屏(18)、控制面板(19)、调节面板(20)通过导线(11)连接。

一种加工中心机床

技术领域

[0001] 本实用新型是一种加工中心机床,属于加工机床领域。

背景技术

[0002] 龙门加工中心是指主轴轴线与工作台垂直设置的加工中心,主要适用于加工大型零件。有定梁式(横梁固定、工作台移动、转动),动梁式(横梁上下移动、工作台前后移动)动柱式(工作台固定,龙门架移动),天车式(工作台固定,横梁移动)也有以上复合形式的多类龙门加工中心。加工的特性、能力、针对的产品加工用途也不完全一样。

[0003] 现有的传统龙门加工中心存在着体积庞大、成本高昂、装夹困难等问题,以致在生产加工时往往需要消耗大量的时间和人力。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种加工中心机床,以解决现有的传统龙门加工中心存在着体积庞大、成本高昂、装夹困难等问题,以致在生产加工时往往需要消耗大量的时间和人力等问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种加工中心机床,其结构包括:脚架、承重架、承重面板、横向导轨、横向移动装置、机架、横梁、纵向导轨、纵向移动装置、工作机架、导线、升降装置、加工装置、红外定位装置、工作平台、夹具、电气箱、显示屏、控制面板、调节面板;所述承重架下固定连接有脚架,所述承重架上固定连接有承重面板,所述承重面板上固定连接有横向导轨,所述横向导轨上连接有横向移动装置,所述横向移动装置上固定连接有机架,所述机架上固定连接有横梁,所述横梁上固定连接有纵向导轨,所述纵向导轨上连接有纵向移动装置,所述纵向移动装置上固定连接有工作机架,所述工作机架上固定连接有导线,所述工作机架上固定连接有升降装置,所述升降装置上固定连接有加工装置,所述加工装置上固定连接有红外定位装置,所述承重面板上固定连接有工作平台,所述工作平台上固定连接有夹具,所述电气箱,上固定连接有显示屏,所述电气箱上固定连接有控制面板,所述承重面板上固定连接有调节面板,所述红外定位装置由红外传感器、控制系统、定位装置、辅助定位灯组成。

[0006] 进一步地,所述脚架通过承重架与承重面板固定连接。

[0007] 进一步地,所述承重面板通过横向导轨与横向移动装置连接。

[0008] 进一步地,所述横梁通过纵向导轨与纵向移动装置连接。

[0009] 进一步地,所述工作机架通过升降装置与加工装置连接。

[0010] 进一步地,所述横向移动装置、纵向移动装置、升降装置、加工装置、红外定位装置、电气箱、显示屏、控制面板、调节面板通过导线连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:该加工中心机床通过设有的横向移动装置、纵向移动装置能够优化机床加工中心的结构,通过在工作平台设有的夹具提高机床加工中心的装夹便利性,减少耗时,并能起到降低生产加工成本的效果,通过设有的红外定位装置使在加工中

可以准确的进行定位加工,减少误差。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型一种加工中心机床的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种加工中心机床的红外定位装置结构示意图;

[0015] 图中:脚架-1、承重架-2、承重面板-3、横向导轨-4、横向移动装置-5、机架-6、横梁-7、纵向导轨-8、纵向移动装置-9、工作机架-10、导线-11、升降装置-12、加工装置-13、红外定位装置-14、工作平台-15、夹具-16、电气箱-17、显示屏-18、控制面板-19、调节面板-20、红外传感器-140、控制系统-141、定位装置-142、辅助定位灯-143。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1与图2,本实用新型提供一种加工中心机床,其结构包括:脚架1、承重架2、承重面板3、横向导轨4、横向移动装置5、机架6、横梁7、纵向导轨8、纵向移动装置9、工作机架10、导线11、升降装置12、加工装置13、红外定位装置14、工作平台15、夹具16、电气箱17、显示屏18、控制面板19、调节面板20;所述承重架2下固定连接有脚架1,所述承重架2上固定连接有承重面板3,所述承重面板3上固定连接有横向导轨4,所述横向导轨4上连接有横向移动装置5,所述横向移动装置5上固定连接有机架6,所述机架6上固定连接有横梁7,所述横梁7上固定连接有纵向导轨8,所述纵向导轨8上连接有纵向移动装置9,所述纵向移动装置9上固定连接有工作机架10,所述工作机架10上固定连接有导线11,所述工作机架10上固定连接有升降装置12,所述升降装置12上固定连接有加工装置13,所述加工装置13上固定连接有红外定位装置14,所述承重面板3上固定连接有工作平台15,所述工作平台15上固定连接有夹具16,所述电气箱17,上固定连接有显示屏18,所述电气箱17上固定连接有控制面板19,所述承重面板3上固定连接有调节面板20,所述红外定位装置14由红外传感器140、控制系统141、定位装置142、辅助定位灯143组成,所述脚架1通过承重架2与承重面板3固定连接,所述承重面板3通过横向导轨4与横向移动装置5连接,所述横梁7通过纵向导轨8与纵向移动装置9连接,所述工作机架10通过升降装置12与加工装置13连接,所述横向移动装置5、纵向移动装置9、升降装置12、加工装置13、红外定位装置14、电气箱17、显示屏18、控制面板19、调节面板20通过导线11连接。

[0018] 在进行使用时,通入电源,通过电气箱17上的控制面板19打开电源开关即可开始工作,通过调节调节面板20上的调节器对该设备进行调节,将需要加工的材料放在工作平台15上,通过夹具16将材料夹紧,通过控制面板19操作横向移动装置5、纵向移动装置9、升降装置12来使加工装置13靠近需加工的材料进行加工,通过红外定位装置14来使加工装置13的加工更加准确。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本

实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

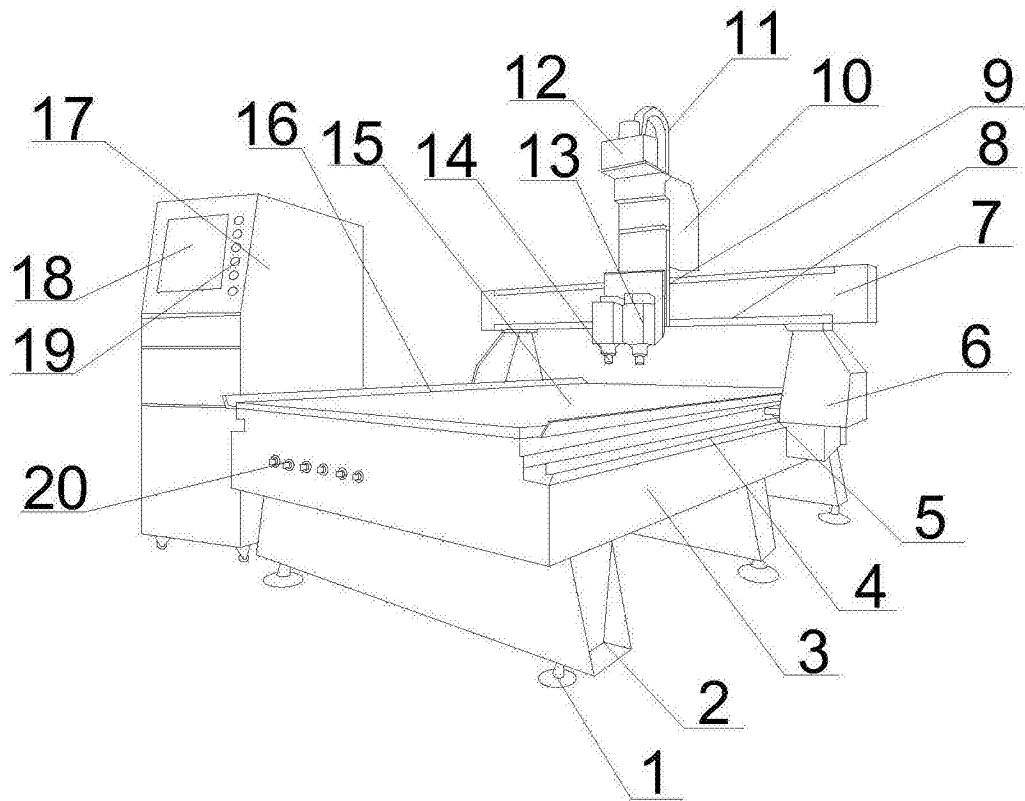


图1

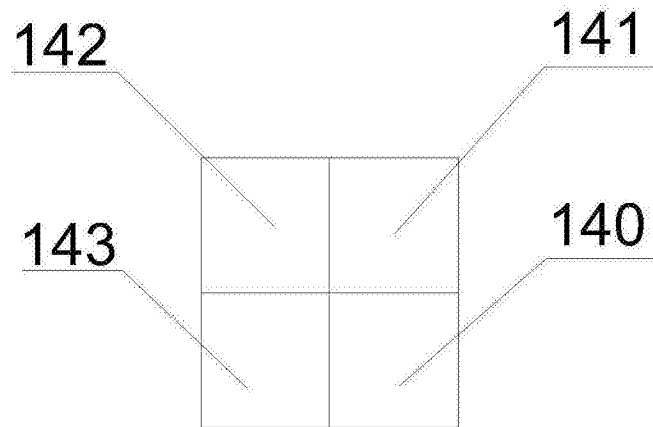


图2