(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214162080 U
(45)授权公告日 2021.09.10

(21)申请号 202120078542.6

(22)申请日 2021.01.13

(73)专利权人 重庆青秀涔栩机械有限公司
地址 402244 重庆市江津区德感街道富兴路5号前进小区福苑7号楼1层10号

(72)发明人 王华瀛

(51)Int.Cl.
B23Q 1/01(2006.01)
B23Q 1/72(2006.01)

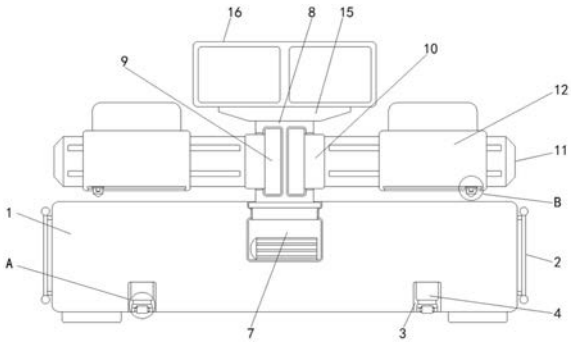
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双端面数控机床结构

(57)摘要

本实用新型涉及数控机床技术领域，且公开了一种双端面数控机床结构，包括工作台，所述工作台的左右两侧均固定安装有扶手杆，所述工作台的底部开设有安置槽，所述安置槽的内顶壁固定安装有移动液压杆。该双端面数控机床结构，通过在活动套的底部开设滑槽，让移动刀能够在活动套的底部左右移动，能够在在两个活动套改变间距的时候做进一步的精细调整，使得加工精度得到了提升，并在在移动刀的表面安装了针孔摄像头，针孔摄像头跟随者移动刀的移动而改变视角，针孔摄像头能实时拍摄加工过程，并通过观察装置表面的显示屏显示出来，使得工作人员更加方便直观的观察，能够更加精准的操作，故此本实用新型提出了一种双端面数控机床结构。



CN 214162080 U

1.一种双端面数控机床结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的左右两侧均固定安装有扶手杆(2),所述工作台(1)的底部开设有安置槽(3),所述安置槽(3)的内顶壁固定安装有移动液压杆(4),所述移动液压杆(4)的底部固定安装有轮架(5),所述轮架(5)的内部活动安装有移动轮(6),所述工作台(1)的顶部固定安装有液压升降杆(7),所述液压升降杆(7)的顶部固定安装有安装板(8),所述安装板(8)的内部活动安装有两个移动板(9),两个所述移动板(9)相背的一侧均固定安装有连接板(10),所述连接板(10)远离移动板(9)的一面固定安装有横板(11),所述横板(11)的表面活动安装有活动套(12),所述活动套(12)的底部活动安装有移动刀(13),所述移动刀(13)的正面固定安装有针孔摄像头(14),所述安装板(8)的顶部固定安装有安装台(15),所述安装台(15)的顶部固定安装有观察装置(16)。

2.根据权利要求1所述的一种双端面数控机床结构,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有与液压升降杆(7)对应的空槽,工作台(1)底部的四周均固定安装有底垫,安置槽(3)的数量为四个。

3.根据权利要求1所述的一种双端面数控机床结构,其特征在于:所述轮架(5)为不锈钢,轮架(5)的截面形状为倒‘匚’字形,轮架(5)与移动轮(6)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种双端面数控机床结构,其特征在于:所述液压升降杆(7)的数量为两个,安装板(8)的长度与工作台(1)的长度相等,安装板(8)的内部开设有与移动板(9)和连接板(10)对应的移动槽,安装板(8)与移动板(9)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种双端面数控机床结构,其特征在于:所述横板(11)的正面与背面均开设有横槽,活动套(12)的顶部固定安装有机组,活动套(12)与横板(11)滑动连接,活动套(12)的底部开设有与移动刀(13)对应的调整槽,调整槽的长度比活动套(12)的长度小十厘米,活动套(12)与移动刀(13)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种双端面数控机床结构,其特征在于:所述针孔摄像头(14)与观察装置(16)电连接,观察装置(16)的正面固定安装有两个显示屏。

一种双端面数控机床结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域，具体为一种双端面数控机床结构。

背景技术

[0002] 随着数控机床的迅猛发展，各机床厂家纷纷推出各自的数控机床产品，目前数控机床加工技术已经成为一些高效、高精加工的主要生产方式，但是现有的普通数控机床加工较长工件就必须使用中心架支撑，否则无法做到刚性切削，在此条件下再好的数控车床也达不到切削精度，因此质量完全靠后续手工修制，产品合格率低，互换性差，刀具损耗相当大，而且另一端加工完换需要调面加工，加工效率很低，并且在加工过程中，工作人员不能实时观察加工情况，容易出现加工误差，故此本实用新型提出了一种双端面数控机床结构。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种双端面数控机床结构，具备加工效率高，精度准确，便于观察等优点，解决了现有数控机床存在的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述加工效率高，精度准确，便于观察的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双端面数控机床结构，包括工作台，所述工作台的左右两侧均固定安装有扶手杆，所述工作台的底部开设有安置槽，所述安置槽的内顶壁固定安装有移动液压杆，所述移动液压杆的底部固定安装有轮架，所述轮架的内部活动安装有移动轮，所述工作台的顶部固定安装有液压升降杆，所述液压升降杆的顶部固定安装有安装板，所述安装板的内部活动安装有两个移动板，两个所述移动板相背的一侧均固定安装有连接板，所述连接板远离移动板的一面固定安装有横板，所述横板的表面活动安装有活动套，所述活动套的底部活动安装有移动刀，所述移动刀的正面固定安装有针孔摄像头，所述安装板的顶部固定安装有安装台，所述安装台的顶部固定安装有观察装置。

[0007] 优选的，所述工作台的顶部开设有与液压升降杆对应的空槽，工作台底部的四周均固定安装有底垫，安置槽的数量为四个。

[0008] 优选的，所述轮架为不锈钢，轮架的截面形状为倒‘匚’字形，轮架与移动轮转动连接。

[0009] 优选的，所述液压升降杆的数量为两个，安装板的长度与工作台的长度相等，安装板的内部开设有与移动板和连接板对应的移动槽，安装板与移动板滑动连接。

[0010] 优选的，所述横板的正面与背面均开设有横槽，活动套的顶部固定安装有机组，活动套与横板滑动连接，活动套的底部开设有与移动刀对应的调整槽，调整槽的长度比活动套的长度小十厘米，活动套与移动刀滑动连接。

[0011] 优选的，所述针孔摄像头与观察装置电连接，观察装置的正面固定安装有两个显

示屏。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种双端面数控机床结构，具备以下有益效果：

[0014] 该双端面数控机床结构，通过在活动套的底部开设滑槽，让移动刀能够在活动套的底部左右移动，能够在在两个活动套改变间距的时候做进一步的精细调整，使得加工精度得到了提升，并在在移动刀的表面安装了针孔摄像头，针孔摄像头跟随者移动刀的移动而改变视角，针孔摄像头能实时拍摄加工过程，并通过观察装置表面的显示屏显示出来，使得工作人员更加方便直观的观察，能够更加精准的操作，其次，需要改变位置时，可将移动液压杆撑起，使得移动轮落地，并将整个工作台抬升，仅需一至两人即可移动整个设备，方便根据产地改变位置，故此本实用新型提出了一种双端面数控机床结构。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大图；

[0017] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0018] 图中：1工作台、2扶手杆、3安置槽、4移动液压杆、5轮架、6 移动轮、7液压升降杆、8安装板、9移动板、10连接板、11横板、12 活动套、13移动刀、14针孔摄像头、15安装台、16观察装置。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，一种双端面数控机床结构，包括工作台1，工作台1的左右两侧均固定安装有扶手杆2，工作台1的底部开设有安置槽3，安置槽3的内顶壁固定安装有移动液压杆4，移动液压杆4的底部固定安装有轮架5，轮架5的内部活动安装有移动轮6，轮架5 为不锈钢，轮架5的截面形状为倒‘匚’字形，轮架5与移动轮6转动连接，工作台1的顶部固定安装有液压升降杆7，工作台1的顶部开设有与液压升降杆7对应的空槽，工作台1底部的四周均固定安装有底垫，安置槽3的数量为四个，液压升降杆7的顶部固定安装有安装板8，安装板8的内部活动安装有两个移动板9，液压升降杆7的数量为两个，安装板8的长度与工作台1的长度相等，安装板8的内部开设有与移动板9和连接板10对应的移动槽，安装板8与移动板9滑动连接，两个移动板9相背的一侧均固定安装有连接板10，连接板10远离移动板9的一面固定安装有横板11，横板11的表面活动安装有活动套12，活动套12的底部活动安装有移动刀13，横板11 的正面与背面均开设有横槽，活动套12的顶部固定安装有机组，活动套12与横板11滑动连接，活动套12的底部开设有与移动刀13对应的调整槽，调整槽的长度比活动套12的长度小十厘米，活动套12 与移动刀13滑动连接，移动刀13的正面固定安装有针孔摄像头14，安装板8的顶部固定安装有安装台15，安装台15的顶部固定安装有观察装置16，针

孔摄像头14与观察装置16电连接，观察装置16的正面固定安装有两个显示屏。

[0021] 综上所述，该双端面数控机床结构，通过在活动套12的底部开设滑槽，让移动刀13能够在活动套12的底部左右移动，能够在在两个活动套12改变间距的时候做进一步的精细调整，使得加工精度得到了提升，并在在移动刀13的表面安装了针孔摄像头14，针孔摄像头14跟随者移动刀13的移动而改变视角，针孔摄像头14能实时拍摄加工过程，并通过观察装置16表面的显示屏显示出来，使得工作人员更加方便直观的观察，能够更加精准的操作，其次，需要改变位置时，可将移动液压杆4撑起，使得移动轮6落地，并将整个工作台1 抬升，仅需一至两人即可移动整个设备，方便根据产地改变位置，故此本实用新型提出了一种双端面数控机床结构。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

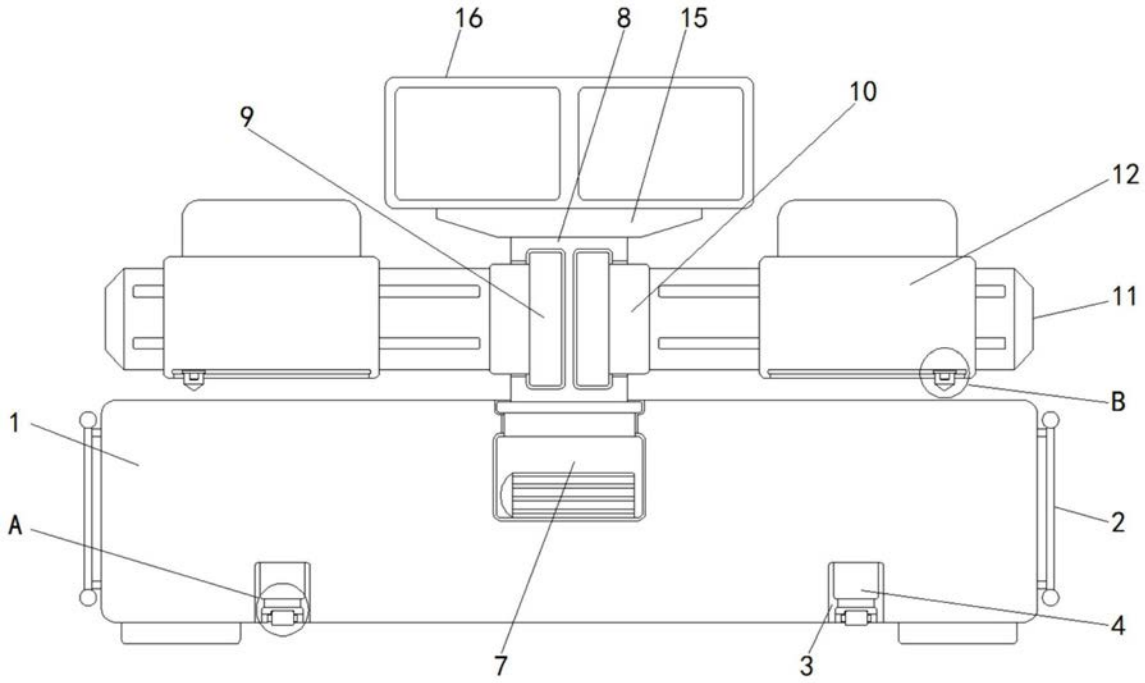


图1

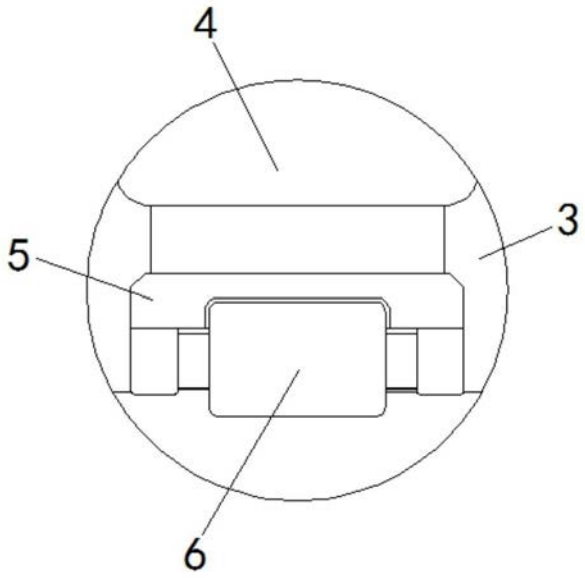


图2

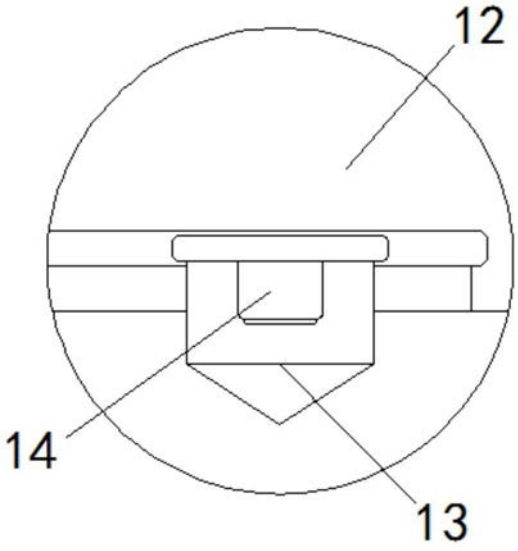


图3