



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207272217 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721190637.7

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 江阴南工锻造有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市南闸镇
锦南工业园

(72)发明人 高欣 韩兴华 张建生 居雪君

(74)专利代理机构 上海顺华专利代理有限责任
公司 31203

代理人 袁威

(51) Int. Cl.

B23B 29/24(2006.01)

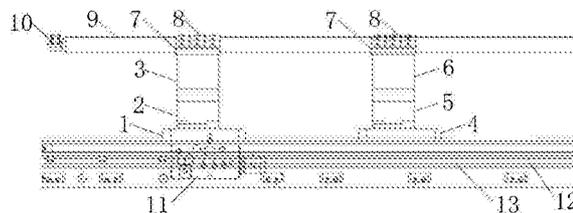
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

车床用加工套筒工装

(57)摘要

本实用新型涉及车床用加工套筒工装,第一大托板上设置第一刀座;第二大托板上设置第二刀座;第一刀座和第二刀座上分别设置刀杆安装盒,刀杆安装盒和压板配合卡紧刀杆,刀杆的一端设置刀架,刀架朝向卡盘;第一大托板和第二大托板分别在车床的滑轨上滑动,第一大托板与滑板箱连接,滑板箱与丝杆螺纹配合,丝杆转动时,滑板箱带动第一大托板滑动。本实用新型能够加工套筒内孔的车床刀架、保证工件尺寸和精度、降低成本、提高了生产率。



1. 车床用加工套筒工装,其特征在于,包括:

第一大托板(1),所述第一大托板(1)上设置第一刀座(3);

第二大托板(4),所述第二大托板(4)上设置第二刀座(6);

所述第一刀座(3)和第二刀座(6)上分别设置刀杆安装盒(7),所述刀杆安装盒(7)和压板(8)配合卡紧刀杆(9),所述刀杆(9)的一端设置刀架(10),所述刀架(10)朝向卡盘(14);

所述第一大托板(1)和第二大托板(4)分别在车床的滑轨上滑动,所述第一大托板(1)与滑板箱(11)连接,所述滑板箱(11)与丝杆(12)螺纹配合,所述丝杆(12)转动时,所述滑板箱(11)带动第一大托板(1)滑动。

2. 根据权利要求1所述的车床用加工套筒工装,其特征在于,所述第一大托板(1)和第一刀座(3)之间设置第一横向滑板(2),所述第二大托板(4)和第二刀座(6)之间设置第二横向滑板(5)。

3. 根据权利要求1所述的车床用加工套筒工装,其特征在于,所述滑板箱(11)在光杆(13)上滑动,所述光杆(13)与丝杆(12)相互平行。

4. 根据权利要求1所述的车床用加工套筒工装,其特征在于,所述刀杆安装盒(7)和压板(8)分别为半圆形,并通过螺纹配合后固定圆柱形的刀杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的车床用加工套筒工装,其特征在于,所述卡盘(14)由主电机(18)通过主轴箱(15)驱动,所述丝杆(12)通过进给箱(16)驱动,所述主电机(18)固定在主电机底座(19)上,通过联轴器(17)驱动主轴箱(15),所述主电机(18)连接电气控制柜(20)。

6. 根据权利要求5所述的车床用加工套筒工装,其特征在于,所述进给箱(16)由手轮驱动。

车床用加工套筒工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床设备技术领域,特别是一种能够加工套筒内孔的车床刀架、保证工件尺寸和精度、降低成本、提高了生产率的车床用加工套筒工装。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床又称机床,使用车床的工人称为“车工”,在机械加工行业中车床被认为是所有设备的工作“母机”。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,以圆柱体为主,主要运动方式是,车刀动,工件不动。是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。铣床和钻床等旋转加工的机械都是从车床引伸出来的。在我国香港等地也有人将车床叫做旋床。

[0003] 套筒是指套筒扳手的简称。因其是套在各类扳手之上并且形如筒状,故被大家俗称为套筒,是常用的生产、维修、生活工具。套筒扳手是由多个带六角孔或十二角孔的套筒并配有手柄、接杆等多种附件组成,特别适用于拧转地位十分狭小或凹陷很深处的螺栓或螺母。

[0004] 现有车床可以车普通的轴类、饼类、圈类的部件,无法加工长套筒内孔。如果刀排过长,会引起加工工件时发生跳动,影响工件尺寸和精度。需要一种能够加工套筒内孔的车床刀架、保证工件尺寸和精度、降低成本、提高了生产率的车床用加工套筒工装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能够加工套筒内孔的车床刀架、保证工件尺寸和精度、降低成本、提高了生产率的车床用加工套筒工装。

[0006] 车床用加工套筒工装,包括:

[0007] 第一大托板,所述第一大托板上设置第一刀座;

[0008] 第二大托板,所述第二大托板上设置第二刀座;

[0009] 所述第一刀座和第二刀座上分别设置刀杆安装盒,所述刀杆安装盒和压板配合卡紧刀杆,所述刀杆的一端设置刀架,所述刀架朝向卡盘;

[0010] 所述第一大托板和第二大托板分别在车床的滑轨上滑动,所述第一大托板与滑板箱连接,所述滑板箱与丝杆螺纹配合,所述丝杆转动时,所述滑板箱带动第一大托板滑动。

[0011] 所述第一大托板和第一刀座之间设置第一横向滑板,所述第二大托板和第二刀座之间设置第二横向滑板。

[0012] 所述滑板箱在光杆上滑动,所述光杆与丝杆相互平行。

[0013] 所述刀杆安装盒和压板分别为半圆形,并通过螺纹配合后固定圆柱形的刀杆。

[0014] 所述卡盘由主电机通过主轴箱驱动,所述丝杆通过进给箱驱动,所述主电机固定主电机底座上,通过联轴器驱动主轴箱,所述主电机连接电气控制柜。

[0015] 所述进给箱由手轮驱动。

[0016] 本实用新型第一大托板上设置第一刀座；第二大托板上设置第二刀座；第一刀座和第二刀座上分别设置刀杆安装盒，刀杆安装盒和压板配合卡紧刀杆，刀杆的一端设置刀架，刀架朝向卡盘；第一大托板和第二大托板分别在车床的滑轨上滑动，第一大托板与滑板箱连接，滑板箱与丝杆螺纹配合，丝杆转动时，滑板箱带动第一大托板滑动。本实用新型能够加工套筒内孔的车床刀架、保证工件尺寸和精度、降低成本、提高了生产率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的主视图；

[0019] 图3为本实用新型的俯视图；

[0020] 图中：1、第一大托板，2、第一横向滑板，3、第一刀具，4、第二大托板，5、第二横向滑板，6、第二刀具，7、刀杆安装盒，8、压板，9、刀杆，10、刀架，11、滑板箱，12、丝杆，13、光杆，14、卡盘，15、主轴箱，16、进给箱，17、联轴器，18、主电机，19、主电机底座，20、电气控制柜。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例，对本实用新型做进一步说明。

[0022] 实施例1：

[0023] 车床用加工套筒工装，包括：第一大托板1，第一大托板1上设置第一刀座3；第二大托板4，第二大托板4上设置第二刀座6；第一刀座3和第二刀座6上分别设置刀杆安装盒7，刀杆安装盒7和压板8配合卡紧刀杆9，刀杆9的一端设置刀架10，刀架10朝向卡盘14；第一大托板1和第二大托板4分别在车床的滑轨上滑动，第一大托板1与滑板箱11连接，滑板箱11与丝杆12螺纹配合，丝杆12转动时，滑板箱11带动第一大托板1滑动。

[0024] 第一大托板1和第一刀座3之间设置第一横向滑板2，第二大托板4和第二刀座6之间设置第二横向滑板5。滑板箱11在光杆13上滑动，光杆13与丝杆12相互平行。刀杆安装盒7和压板8分别为半圆形，并通过螺纹配合后固定圆柱形的刀杆9。卡盘14由主电机18通过主轴箱15驱动，丝杆12通过进给箱16驱动，主电机18固定在主电机底座19上，通过联轴器17驱动主轴箱15，主电机18连接电气控制柜20。进给箱16由手轮驱动。

[0025] 一种用于车床加工套筒工装，主要用于车削套筒件较长的内孔；包括第一大托板1（原大托板），第二大托板4（后加的大托板），第一大托板1与车床的丝杠12相连，由丝杠12提供移动的驱动力；第一大托板1上设有第一横向滑板2；第二大托板4上设有第二横向滑板5；所述第一横向滑板2上设有第一刀座3；所述第二横向滑板5上设有第二刀座6；所述第一刀座3、第二刀座6上均设有刀杆安装座7；刀杆9通过压板8安装，同时安装在第一刀座3和第二刀座6的刀杆安装座7上；所述刀杆9为长直的圆柱体，其一端设有刀架10。所述刀杆9的长度，可根据生产需要进行选取；当加工的套筒件内孔时，可先根据内孔的长度，调整刀杆9在第一大托板1、第二大托板4上的安装位置，使刀架10距第一大托板1的距离足够加工所述内孔；而第二大托板4则主要用来托住刀杆9后部超出第一大托板1的部分，防止刀杆9在加工中发生颤抖，而影响加工效果。车削时，车床的丝杠12驱动第一大托板1，带动刀架10上的刀片对工件进行加工；而第二大托板4则进行随动，防止加工中刀杆9的颤抖。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员

应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

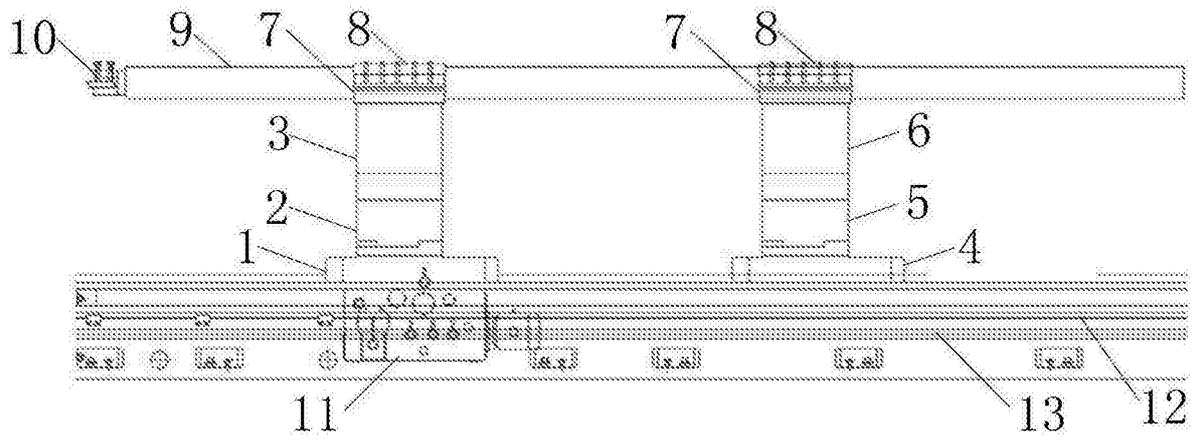


图1

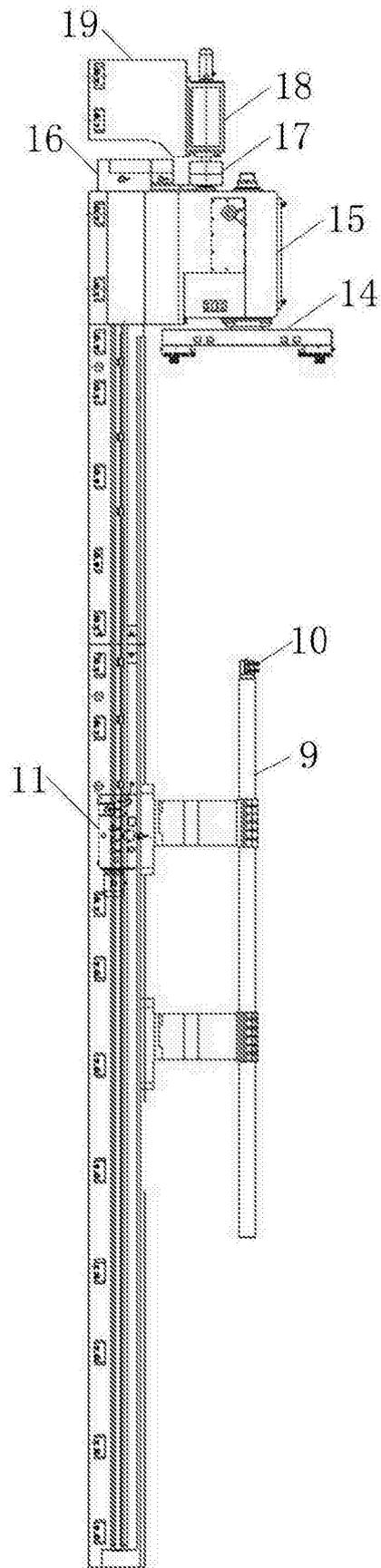


图2

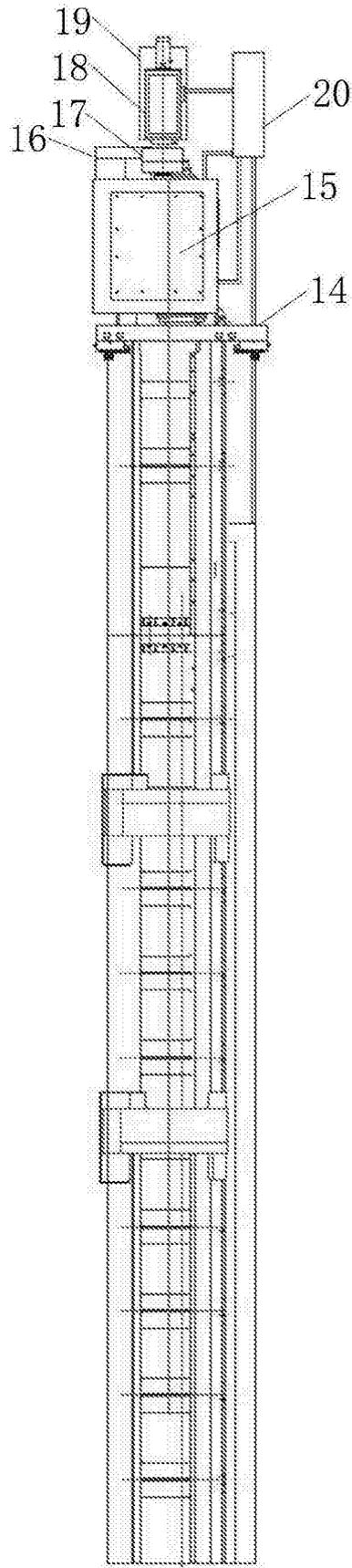


图3