



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201997999 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120021476. 5

(22) 申请日 2011. 01. 21

(73) 专利权人 珠海三川工业自动化设备有限公司

地址 519000 广东省珠海市金鼎镇下栅检查站南沙岗厂房一栋

(72) 发明人 郑军

(51) Int. Cl.

B23Q 37/00 (2006. 01)

B23Q 1/66 (2006. 01)

B23Q 1/26 (2006. 01)

B23Q 5/34 (2006. 01)

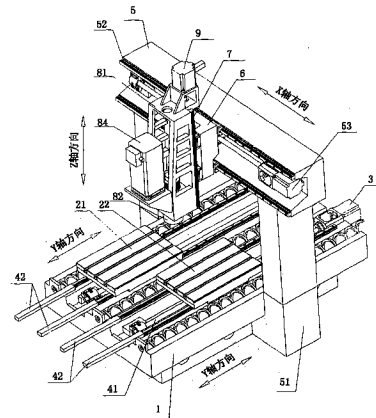
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

新型双工作台高速加工中心

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型双工作台高速加工中心,包括底座,底座上设有Y轴向设置的两工作台和工作台驱动装置,两工作台上设有X轴向的横梁,横梁两端通过立柱与底座相连,横梁上有X轴向的导轨、沿导轨来回滑动的滑座单元和滑座单元驱动装置,滑座单元上设有Z轴向的滑轨,滑轨上有沿其来回滑动的加工单元和加工单元驱动装置。本实用新型目的是为了提供一种结构简单、生产效率高、使用方便的双工作台高速加工中心。



1. 新型双工作台高速加工中心,包括底座,其特征在于底座上设有 Y 轴向设置的两工作台和工作台驱动装置,两工作台上设有横梁,横梁两端通过立柱与底座相连,横梁上有 X 轴向的导轨、沿导轨来回滑动的滑座单元和滑座单元驱动装置,滑座单元上设有 Z 轴向的滑轨,滑轨上有沿其来回滑动的加工单元和加工单元驱动装置。

2. 根据权利要求 1 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:两工作台并排设置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:工作台驱动装置有两台,两台工作台驱动装置与两工作台一一对应驱动,工作台驱动装置与其对应的工作台之间通过丝杆传动。

4. 根据权利要求 3 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:所述工作台驱动装置为伺服电机或步进电机。

5. 根据权利要求 1 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:所述加工单元包括电机座,电机座背面与滑轨滑动配合,电机座前部设置有竖直的主轴、安装在主轴下端的刀夹头和驱动主轴旋转的主轴电机。

6. 根据权利要求 1 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:所述滑座单元驱动装置为电机。

## 新型双工作台高速加工中心

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工机床,进一步说的是一种新型双工作台高速加工中心。

### 背景技术

[0002] 一般的龙门架加工机床只有一个工作台,在工作台上安装待加工零件或拆卸加工好的零件时,机床处于待机状态,这样加工一次零件所花费的时间包括安装待加工零件时间、加工零件时间和拆卸加工好的零件时间。现有结构加工一次零件时间长,不利于提高生产效率。本实用新型就是在这样的背景下做出的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足,提供一种结构简单、生产效率高、使用方便的双工作台高速加工中心。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:

[0005] 新型双工作台高速加工中心,包括底座,底座上设有Y轴向设置的两工作台和工作台驱动装置,两工作台上上方设有横梁,横梁两端通过立柱与底座相连,横梁上有X轴向的导轨、沿导轨来回滑动的滑座单元和滑座单元驱动装置,滑座单元上设有Z轴向的滑轨,滑轨上有沿其来回滑动的加工单元和加工单元驱动装置。

[0006] 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:两工作台并排设置。

[0007] 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:工作台驱动装置有两台,两台工作台驱动装置与两工作台一一对应驱动,工作台驱动装置与其对应的工作台之间通过丝杆传动。

[0008] 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:所述工作台驱动装置为伺服电机或步进电机。

[0009] 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:加工单元驱动装置为伺服电机或步进电机或其他控制行程的电机。加工单元包括电机座,电机座背面与滑轨滑动配合,电机座前部设置有竖直的主轴、安装在主轴下端的刀夹头和驱动主轴旋转的主轴电机。

[0010] 所述的新型双工作台高速加工中心,其特征在于:所述滑座单元驱动装置为电机。

[0011] 本实用新型相对于现有技术具有如下的优点及效果:(1) 双工作台高速加工中心底座上设有Y轴向设置的两工作台和工作台驱动装置,两工作台并排设置,加工时可使两工作台轮换作业,其具体方式为:其中一工作台上的处于零件加工时间段,另一工作台上则进行待加工零件的安装或者将加工好的零件拆卸下来并安装待加工零件,这样在安装、拆卸加工零件的时间段内,本实用新型也处在对零件的加工中,避免时间的浪费,从而大大提高本实用新型生产效率。(2) 双工作台上上方设有X轴向的横梁,横梁两端通过立柱与底座相连,横梁上有X轴向的导轨、沿导轨来回滑动的滑座单元和滑座单元驱动装置,滑座单元上设有Z轴向的滑轨,滑轨上有沿其来回滑动的加工单元,相对现有加工机床只增加了一个工作台和工作台驱动装置,也可以只采用一台工作台驱动装置轮换驱动两工作台,结构简

单,使用方便。

### 附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型主视图；  
[0013] 图 2 是本实用新型侧视图；  
[0014] 图 3 是本实用新型立体示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

#### [0016] 实施例

[0017] 如图 1、图 2 和图 3 所示,新型双工作台高速加工中心,包括底座 1,底座 1 上设有 Y 轴向设置的工作台 21、工作台 22 和各自驱动工作台 21、工作台 22 的两伺服电机 3,工作台 21、工作台 22 并排设置,工作台 21、工作台 22 分别与 Y 轴向设置的两组轨道 42 配合,两伺服电机 3 分别与其对应的工作台之间通过丝杆 41 传动。工作台 21、工作台 22 上方设有 X 轴向的横梁 5,横梁 5 两端通过立柱 51 与底座 1 相连,横梁 5 上有 X 轴向的导轨 52、沿导轨 52 来回滑动的滑座单元 6 和驱动滑座单元 6 沿 X 轴向移动的电机 53,滑座单元 6 上设有 Z 轴向的滑轨 7、沿滑轨 7 滑动的加工单元 8 和驱动加工单元 8 沿 Z 轴向移动的电机 9。加工单元 8 包括电机座 81,电机座 81 背面与滑轨 7 滑动配合并沿滑轨 7 滑动,电机座 81 前部设置有竖直的主轴 82、安装在主轴下端刀夹头 83 和驱动主轴 82 旋转的主轴电机 84。

[0018] 加工时可使两工作台 2 轮换作业,其具体方式为:其中一工作台 21 上的处于零件加工时间段,另一工作台 22 上则进行待加工零件的安装或者将加工好的零件拆卸下来并安装待加工零件,这样在安装、拆卸加工零件的时间段内,本实用新型也处在对零件的加工中,避免时间的浪费,从而大大提高本实用新型生产效率。

[0019] 除了上述实施方式外,也可以只采用一台伺服电机轮换驱动工作台 21、工作台 22 作业。

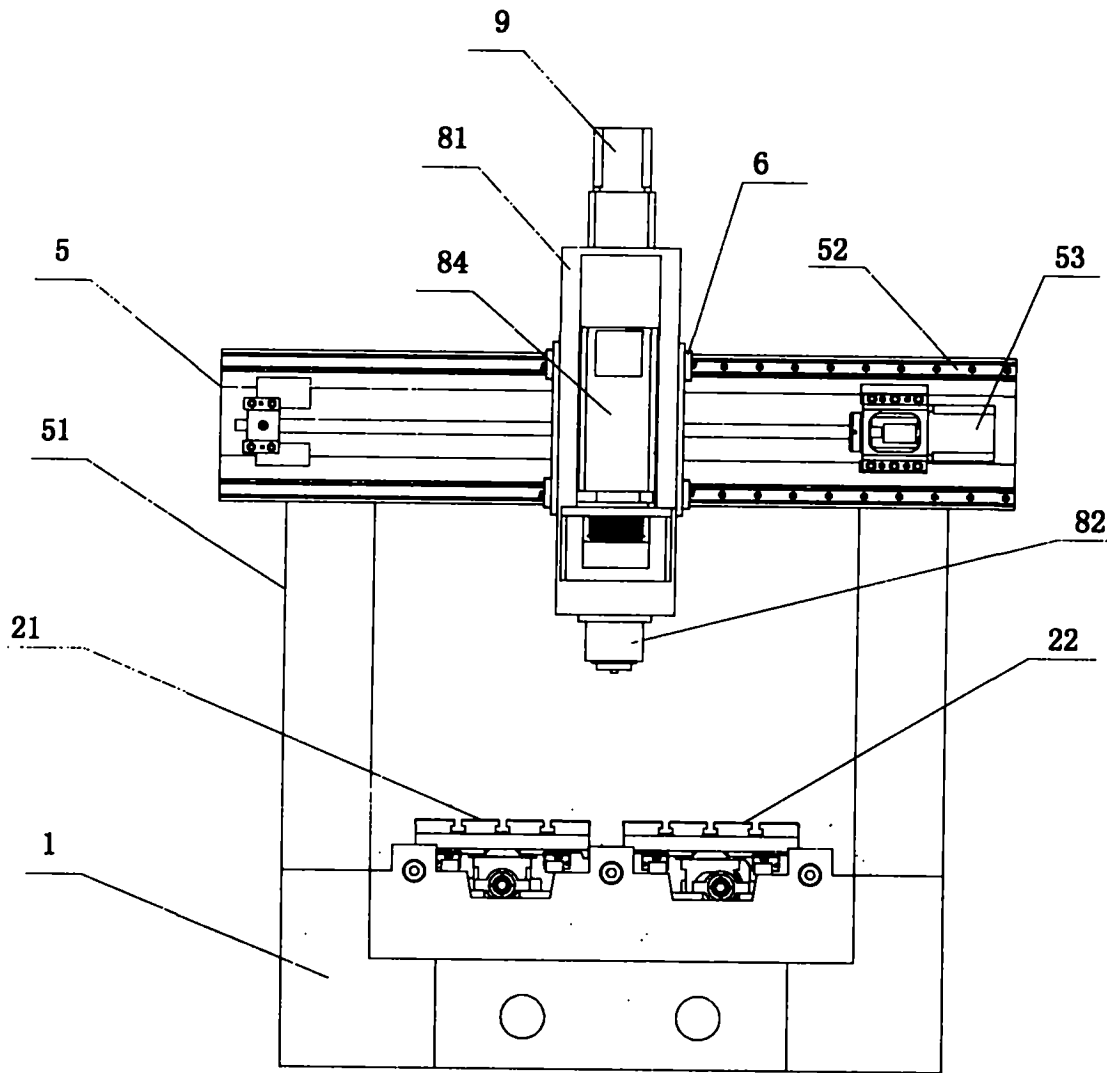


图 1

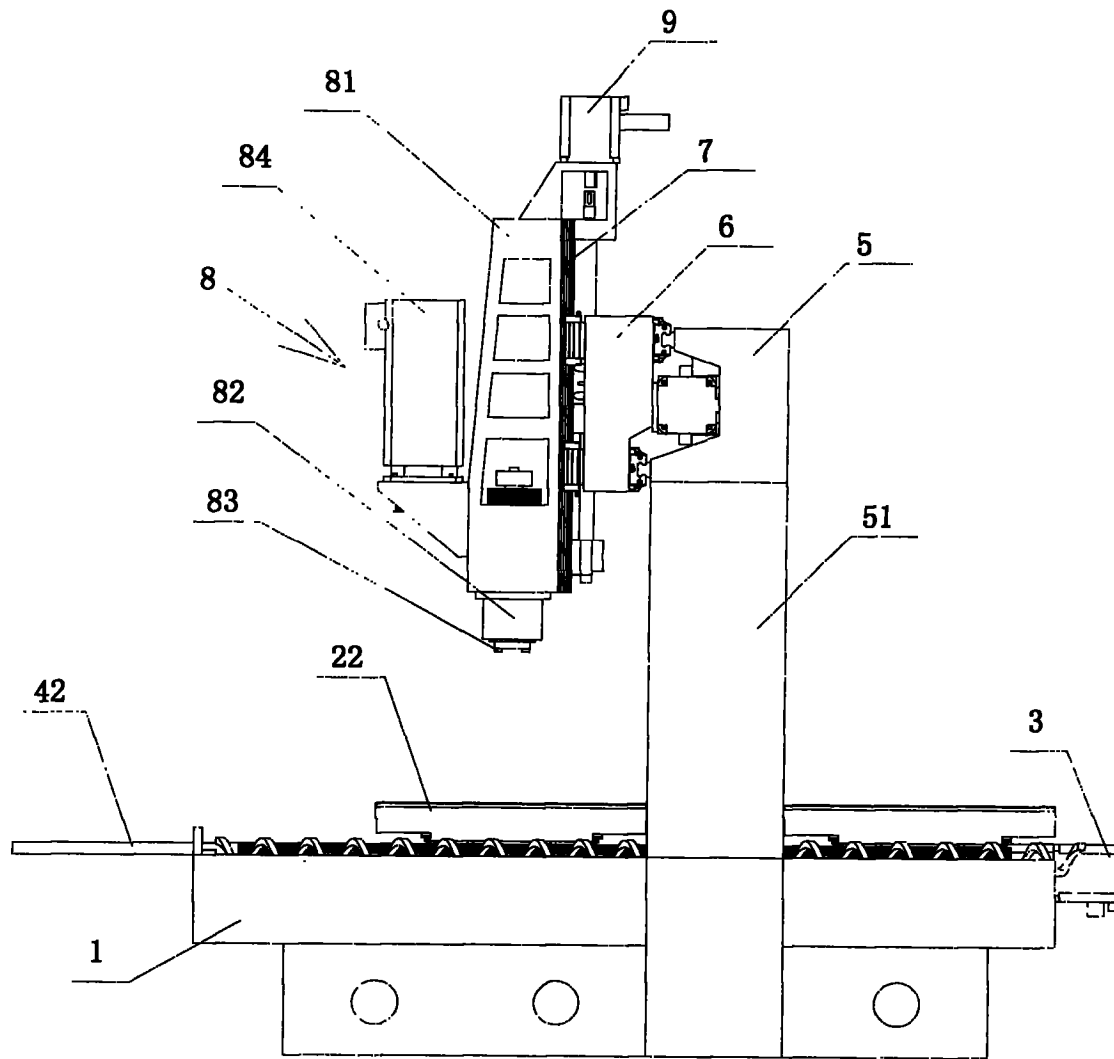


图 2

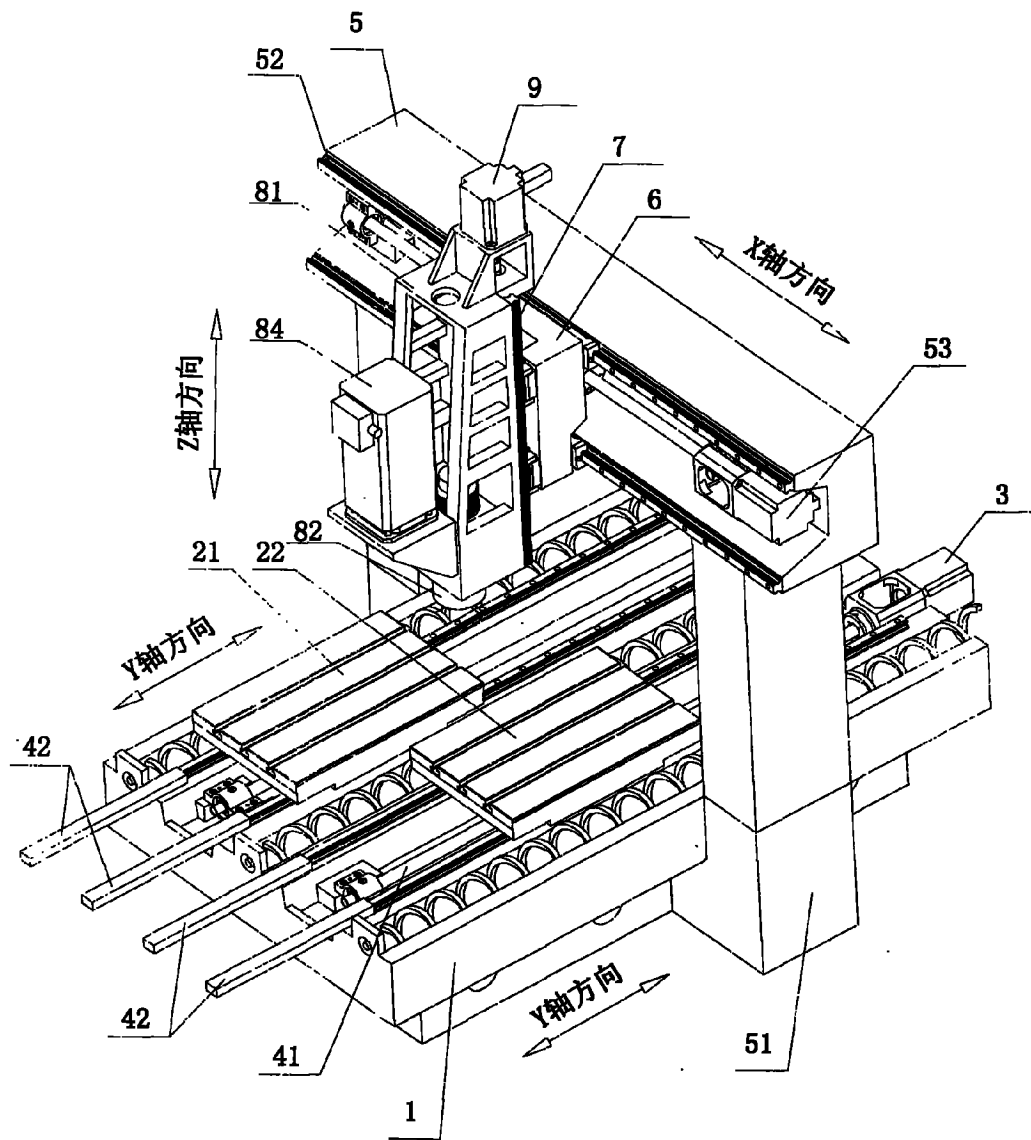


图 3