

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820233108.5

[51] Int. Cl.

*B23B 41/00 (2006.01)*

*B23B 47/00 (2006.01)*

*B23Q 3/06 (2006.01)*

*B23B 27/00 (2006.01)*

[45] 授权公告日 2009年9月30日

[11] 授权公告号 CN 201316822Y

[22] 申请日 2008.12.25

[21] 申请号 200820233108.5

[73] 专利权人 山东济宁特力机床有限公司

地址 272000 山东省济宁市高新区新元路56号

[72] 发明人 李亮 强帆 赵健 刘国林

[74] 专利代理机构 济宁众城专利事务所

代理人 李效宁

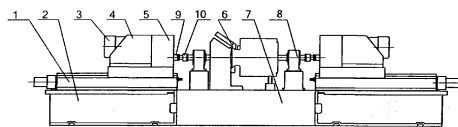
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 实用新型名称

铣床床身孔双面数控镗床

## [57] 摘要

一种铣床床身孔双面数控镗床，由中间底座和固定在两端的侧底座构成整个底座，每个侧底座上固定有数控滑台，数控滑台上装置主轴箱，主轴箱后接以变频电机为动力的动力箱，主轴箱端面伸出主轴；中间底座上设置夹具，夹具有对工件外轮廓的支撑点和上部油缸带动的夹紧爪；中间底座上设置刀杆总成，刀杆总成有前镗模架和后镗模架，前镗模架和后镗模架支撑刀杆，刀杆上装置刀具；刀杆通过浮动卡头与主轴连接。



1、一种铣床床身孔双面数控镗床，由中间底座和固定在两端的侧底座构成整个底座，其特征在于：每个侧底座（2）上固定有数控滑台（1），数控滑台（1）上装置主轴箱（5），主轴箱（5）后接以变频电机（3）为动力的动力箱（4），主轴箱（5）端面伸出主轴（9）；中间底座（7）上设置夹具（6），夹具（6）有对工件（15）外轮廓的支撑点和上部油缸带动的夹紧爪；中间底座（7）上设置刀杆总成（8），刀杆总成（8）有前镗模架（11）和后镗模架（14），前镗模架（11）和后镗模架（14）支撑刀杆（12），刀杆（12）上装置刀具（13）；刀杆（12）通过浮动卡头（10）与主轴（9）连接。

## 铣床床身孔双面数控镗床

### 技术领域：

本实用新型涉及一种铣床床身孔双面数控镗床，用于加工铣床床身上的内孔。

### 背景技术：

随着机床产品向高速、高效、自动化方向的发展，加工通用铣床的床身孔的精度、效率急需提高，以前靠通用镗床加工，精度和效率低，产品质量稳定性差。

### 发明内容：

本实用新型的目的是提供一种铣床床身孔双面数控镗床，粗、精、浮动镗加工，一次装夹毛坯完成成品加工。

本实用新型的目的是以如下方式实现的：由中间底座和固定在两端的侧底座构成整个底座，每个侧底座上固定有数控滑台，数控滑台上装置主轴箱，主轴箱后接以变频电机为动力的动力箱，主轴箱端面伸出主轴；中间底座上设置夹具，夹具有对工件外轮廓的支撑点和上部油缸带动的夹紧爪；中间底座上设置刀杆总成，刀杆总成有前镗模架和后镗模架，前镗模架和后镗模架支撑刀杆，刀杆上装置刀具；刀杆通过浮动卡头与主轴连接。

本实用新型的有益效果是：一次装夹毛坯完成多孔成品加工，提高了生产效率，保证了孔距精度，降低了加工难度。

### 附图说明：

图1是本实用新型铣床床身孔双面数控镗床的结构示意图。

图2是刀杆总成的结构示意图。

### 具体实施方式：

参照图1，由中间底座7和固定在两端的侧底座2构成整个底座，每个侧底座2上固定有数控滑台1，数控滑台1上装置主轴箱5，主轴箱5后接以变频电机3为动力的动力箱4，主轴箱5端面伸出主轴9；中间底座7上设置夹具6，夹具6有对工件15外轮廓的支撑点和上部油缸带动的夹紧爪；中间底座7上设置刀杆总成8。

参照图2：刀杆总成8有前镗模架11和后镗模架14，前镗模架11和后镗

---

模架 14 支撑刀杆 12, 刀杆 12 上装置刀具 13; 刀杆 12 通过浮动卡头 10 与主轴 9 连接。粗、精镗完后, 卸下固定式刀具 13, 换上浮动镗刀, 即可进行浮动镗。

工作时, 把工件 15 放置于夹具 6 上, 通过两数控滑台 1 带动两主轴箱 5 前进, 变频电机 3 带动刀杆 12 旋转驱动镗孔, 被加工件靠燕尾上面及侧面定位, 四根刀杆, 两边各设两根, 能同时镗削四个孔系。

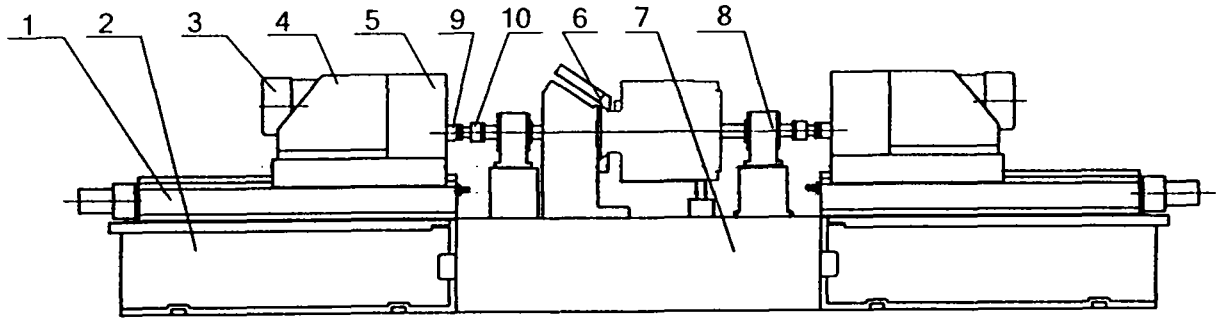


图 1

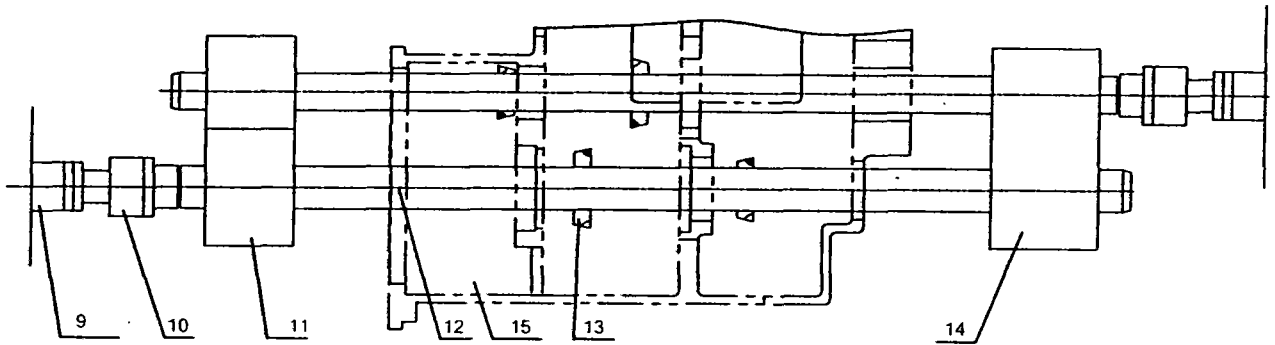


图 2