



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491073 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120558103. 1

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 东莞市铭力数控设备制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗晟大  
东街 3-2

(72) 发明人 刘荣桥

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006. 01)

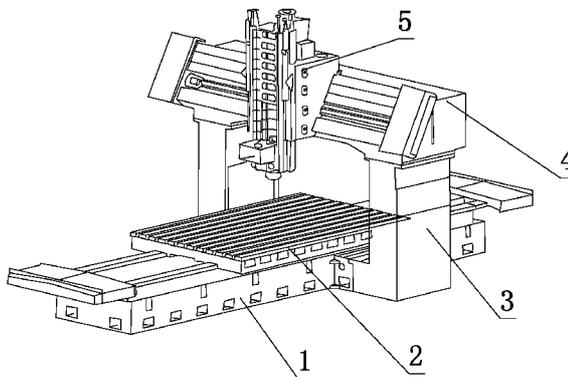
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种斜背式横梁龙门线轨光机

(57) 摘要

本实用新型提供一种斜背式横梁龙门线轨光机。它包括底座、工作台、左右立柱、横梁、主轴、X轴、Y轴和Z轴导轨及其驱动控制装置；所述横梁整体采用箱型结构；所述横梁前面采用斜背式结构，横梁前面成型为一定倾角的导轨面，所述导轨面设置有三线轨，且横梁内设置有用于稳固的两横杆；所述主轴后面为匹配横梁导轨面的斜面，所述横梁导轨面滑动设置有多块滑块，主轴通过滑块连接于横梁导轨面，所述滑块采用方形结构。该龙门线轨光机的横梁采用斜背式结构，主轴中心更接近横梁中心，使得主轴的受力矩更小，稳定性大大提升，具有重切削的能力。



1. 一种斜背式横梁龙门线轨光机,包括底座、工作台、左右立柱、横梁、主轴、X轴、Y轴和Z轴导轨及其驱动控制装置;所述横梁整体采用箱型结构;其特征在于,所述横梁前面采用斜背式结构,横梁前面成型为一定倾角的导轨面。

2. 根据权利要求1所述的龙门线轨光机,其特征在于,所述导轨面设置有三线轨,且横梁内设置有用以稳固的两横杆。

3. 根据权利要求1所述的龙门线轨光机,其特征在于,所述主轴后面为匹配横梁导轨面的斜面,所述横梁导轨面滑动设置有多块滑块,主轴通过滑块连接于横梁导轨面,所述滑块采用方形结构。

## 一种斜背式横梁龙门线轨光机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机床加工设备,特别是一种斜背式横梁龙门线轨光机。

### 背景技术

[0002] 定梁式龙门线轨光机采用定梁龙门框架结构,刚性足,适用于中、大型工件的磨削,工件可直接固定在工作台面上,其结构由底座、工作台、左右立柱、横梁、主轴、X轴、Y轴和Z轴导轨及其驱动控制装置构成。零件一次装夹后,可完成铣、钻、镗等多工序加工,适用于各行业大、中型零件的粗、精加工。

[0003] 现有的机床中,存在如下缺点:横梁采用长方体箱型结构,主轴设置于横梁前方,中心偏离横梁中心,主轴的受力矩大,稳定性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有龙门线轨光机横梁采用长方体箱型结构,主轴设置于横梁前方,中心偏离横梁中心,主轴的受力矩大,稳定性差的不足,提供一种斜背式横梁龙门线轨光机,该龙门线轨光机的横梁采用斜背式结构,主轴中心更接近横梁中心,稳定性大大提升,具有重切削的能力。

[0005] 为了解决上述现有技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 本实用新型一种斜背式横梁龙门线轨光机包括底座、工作台、左右立柱、横梁、主轴、X轴、Y轴和Z轴导轨及其驱动控制装置。

[0007] 所述横梁整体采用箱型结构;

[0008] 作为改进,所述横梁前面采用斜背式结构,横梁前面成型为一定倾角的导轨面,所述导轨面设置有三线轨,且横梁内设置有用于稳固的两横杆;

[0009] 所述主轴后面为匹配横梁导轨面的斜面,所述横梁导轨面滑动设置有多个滑块,主轴通过滑块连接于横梁导轨面,所述滑块采用方形结构。

[0010] 本实用新型一种斜背式横梁龙门线轨光机的有益效果有:横梁采用斜背式结构,主轴中心更接近横梁中心,使得主轴的受力矩更小,稳定性大大提升,具有重切削的能力。

### 附图说明

[0011] 图1,为本实用新型一实施例的立体图;

[0012] 图2,为图1实施例的横梁的斜背式结构的示意图;

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图1-2对本实用新型作进一步说明:

[0014] 本实用新型一种斜背式横梁龙门线轨光机包括底座1,工作台2,立柱3,横梁4,主轴5,X轴、Y轴和Z轴导轨及其驱动控制装置。

[0015] 所述横梁4整体采用箱型结构;

[0016] 作为改进,所述横梁前面采用斜背式结构,横梁前面成型为一定倾角的导轨面 41,所述导轨面设置有三线轨 42,且横梁内设置有用于稳固的两横杆;

[0017] 所述主轴后面为匹配横梁导轨面的斜面,所述横梁导轨面滑动设置有多个滑块 43,主轴通过滑块连接于横梁导轨面,所述滑块采用方形结构。

[0018] 该龙门线轨光机的横梁采用斜背式结构,主轴中心更接近横梁中心,使得主轴的受力矩更小,稳定性大大提升,具有重切削的能力。

[0019] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本实用新型实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

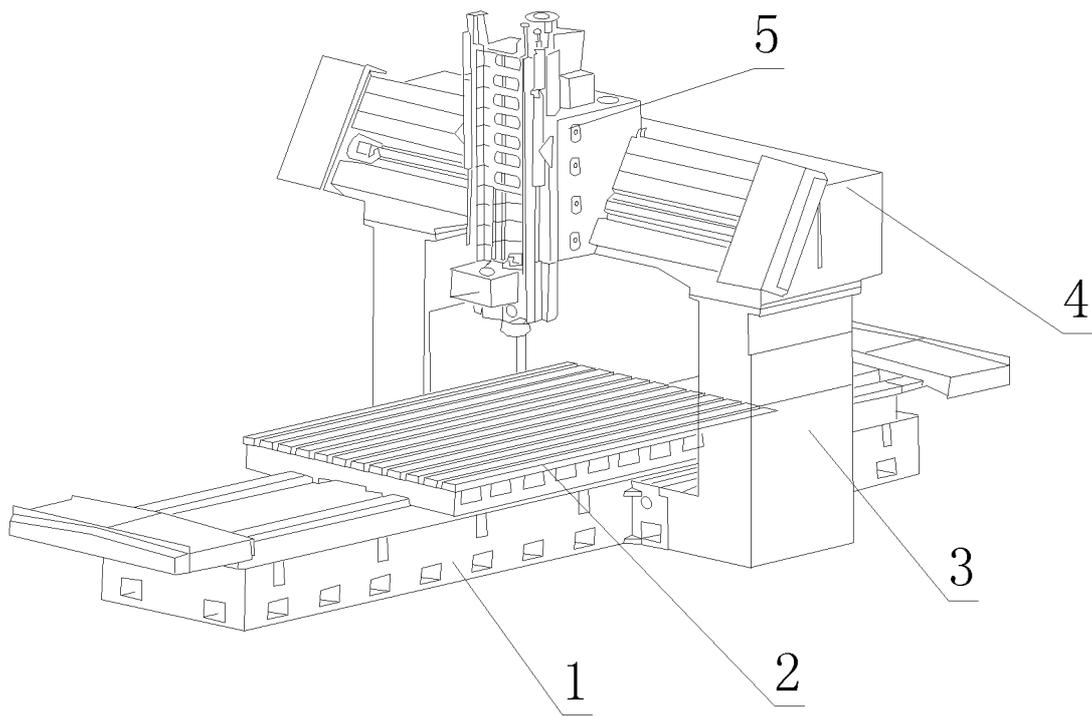


图 1

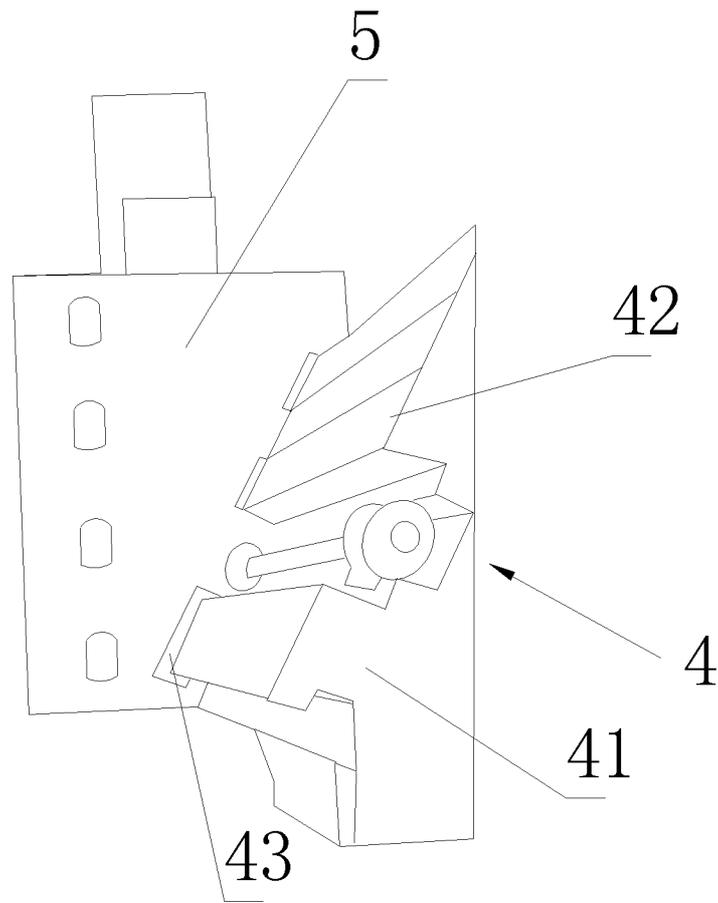


图 2