



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203266945 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320284506. 0

(22) 申请日 2013. 05. 23

(73) 专利权人 福建省南安市前峰机械有限公司

地址 362342 福建省泉州市南安市水头镇山前村

(72) 发明人 王振华

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

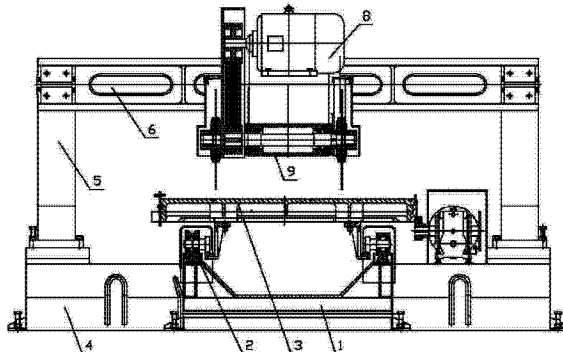
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

龙门式高性能石材切割机

### (57) 摘要

龙门式高性能石材切割机,其特征在于,在台车轨座上端的左右两侧均设置有行轮,行轮连接于工作台板的底部,台车轨座的两边各分别设置有一立柱座,左右立柱座上均安装有一立柱;横梁的左右两端分别固定于左右两立柱的顶部;横梁上连接有中拖板,驱动装置二使中拖装置和主轴箱左右行走,中拖板设置有中拖升降丝杆及其驱动装置三,中拖升降丝杆与升降拖板连接;在升降拖板的外侧面固定设置有内置有主轴的主轴箱,在主轴箱上方通过升降拖板固定有电机,电机与主轴箱中的主轴驱动连接,主轴的两外侧端均设置有一锯片。本实用新型具有结构新颖、整体性更强、运行更加稳定、加工效率更好,精度更高、使用寿命更长的特点。



1. 龙门式高性能石材切割机,它是由台车轨座(1)、行轮(2)、工作台板(3)、立柱座(4)、立柱(5)、横梁(6)、中拖装置、电机(8)、主轴箱(9)组成,其中中拖装置包括中拖板(71)、中拖升降丝杆(72)和升降拖板(73),其特征在于,

台车轨座(1)固定设置于水平承重面之上,在台车轨座(1)上端的左右两侧均设置有行轮(2),行轮(2)连接于工作台板(3)的底部,在驱动装置一的驱动下,工作台板(3)通过行轮(2)能沿着台车轨座(1)作前后移动;

台车轨座(1)的两边各分别设置有一立柱座(4),左右立柱座(4)上均安装有一立柱(5);

横梁(6)的左右两端分别固定于左右两立柱(5)的顶部,立柱座(4)、立柱(5)和横梁(6)三者组合形成龙门式结构;

横梁(6)上连接有中拖板(71),驱动装置二使中拖装置和主轴箱(9)左右行走,中拖板(71)设置有中拖升降丝杆(72)及其驱动装置三,中拖板(71)与中拖升降丝杆(72)、升降拖板(73)组合形成中拖装置,中拖升降丝杆(72)与升降拖板(73)连接,中拖升降丝杆(72)在驱动装置三的驱动下能带动升降拖板(73)升/降;

在升降拖板(73)的外侧面固定设置有内置有主轴的主轴箱(9),在主轴箱(9)上方通过升降拖板(73)固定有电机(8),电机(8)与主轴箱(9)中的主轴驱动连接,主轴的两外侧端均设置有一锯片。

2. 根据权利要求1所述的龙门式高性能石材切割机,其特征在于,所述的横梁(6)后方设有一套用于石材切割的仿形装置。

3. 根据权利要求1所述的龙门式高性能石材切割机,其特征在于,所述的在横梁(6)一侧的立柱上安装有电脑电控系统。

## 龙门式高性能石材切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于加工石材机械领域，涉及一种龙门式高性能石材切割机，尤其指专用于大型线条、罗马柱、大圆弧板等异形石板材的切割机。

### 背景技术

[0002] 在建筑工程中需要运用到大量的石材，这些石材是经过切割、打磨、抛光等加工工序后才能投放市场。对于石材的加工，需要运用到专门的加工机械，尤其需要大型的石材切割机，对于从矿山上开采回来的荒料，需要先运用到这些大型的切割机对其进行一定规格的切割处理。

[0003] 目前，普遍使用的锯片式石材切割机多是单立柱式，这种单立柱式的石材切割机在实际操作过程中会出现运行不稳定的情况，这样就会影响石材切割的加工效率和切割精度。

### 发明内容

[0004] 为了弥补上述单立柱式的石材切割机所存在的运行不稳定并进而影响石材切割的加工效率和切割精度的不足，本实用新型提供一种龙门式高性能石材切割机，它采用双立柱龙门式的结构，这种结构设计更加地合理，使得石材在切割时运行更加地平稳，它具有结构新颖、整体性更强、运行更加稳定、加工效率更好，精度更高、使用寿命更长的特点。

[0005] 为了达到以上目的，本实用新型采取具体技术措施如下：龙门式高性能石材切割机，它是由台车轨座、行轮、工作台板、立柱座、立柱、横梁、中拖装置、电机、主轴箱组成，其中中拖装置包括中拖板、中拖升降丝杆和升降拖板，其结构特征在于，

[0006] 台车轨座固定设置于水平承重面之上，在台车轨座上端的左右两侧均设置有行轮，行轮连接于工作台板的底部，在驱动装置一的驱动下，工作台板通过行轮能沿着台车轨座作前后移动；

[0007] 台车轨座的两边各分别设置有一立柱座，左右立柱座上均安装有一立柱；

[0008] 横梁的左右两端分别固定于左右两立柱的顶部，立柱座、立柱和横梁三者组合形成龙门式结构；

[0009] 横梁上连接有中拖板，驱动装置二使中拖装置和主轴箱左右行走，中拖板设置有中拖升降丝杆及其驱动装置三，中拖板与中拖升降丝杆、升降拖板组合形成中拖装置，中拖升降丝杆与升降拖板连接，中拖升降丝杆在驱动装置三的驱动下能带动升降拖板升/降；

[0010] 在升降拖板的外侧面固定设置有内置有主轴的主轴箱，在主轴箱上方通过升降拖板固定有电机，电机与主轴箱中的主轴驱动连接，主轴的两外侧端均设置有一锯片；

[0011] 横梁后方设有一套用于石材切割的仿形装置，用来将石材仿形切割成型；

[0012] 在横梁一侧的立柱上安装有电脑电控系统。

[0013] 电脑电控系统的操作箱采用转臂式，操作灵活。

[0014] 实用新型的有益效果在于，它具有结构新颖、整体性更强、运行更加稳定、加工效

率更好,精度更高、使用寿命更长的特点。

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作更进一步说明。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型整体组合结构主视图；

[0017] 图 2 为本实用新型中的中拖装置的组合结构侧视图。

[0018] 图中：1- 台车轨座、2- 行轮、3- 工作台板、4- 立柱座、5- 立柱、6- 横梁、71- 中拖板、72- 中拖升降丝杆、73- 升降拖板、8- 电机、9- 主轴箱。

#### 具体实施方式

[0019] 如图 1、图 2 所示,龙门式高性能石材切割机,它是由台车轨座 1、行轮 2、工作台板 3、立柱座 4、立柱 5、横梁 6、中拖装置、电机 8、主轴箱 9 组成,其中中拖装置包括中拖板 71、中拖升降丝杆 72 和升降拖板 73,其特征在于,台车轨座 1 固定设置于水平承重面之上,在台车轨座 1 上端的左右两侧均设置有行轮 2,行轮 2 连接于工作台板 3 的底部,在驱动装置一的驱动下,工作台板 3 通过行轮 2 能沿着台车轨座 1 作前后移动；

[0020] 台车轨座 1 的两边各分别设置有一立柱座 4,左右立柱座 4 上均安装有一立柱 5；

[0021] 横梁 6 的左右两端分别固定于左右两立柱 5 的顶部,立柱座 4、立柱 5 和横梁 6 三者组合形成龙门式结构；

[0022] 横梁 6 上连接有中拖板 71,驱动装置二使中拖装置和主轴箱 9 左右行走,中拖板 71 设置有中拖升降丝杆 72 及其驱动装置三,中拖板 71 与中拖升降丝杆 72、升降拖板 73 组合形成中拖装置,中拖升降丝杆 72 与升降拖板 73 连接,中拖升降丝杆 72 在驱动装置三的驱动下能带动升降拖板 73 升 / 降；

[0023] 在升降拖板 73 的外侧面固定设置有内置有主轴的主轴箱 9,在主轴箱 9 上方通过升降拖板 73 固定有电机 8,电机 8 与主轴箱 9 中的主轴驱动连接,主轴的两外侧端均设置有一锯片；

[0024] 横梁 6 后方设有一套用于石材切割的仿形装置；

[0025] 在横梁 6 一侧的立柱上安装有电脑电控系统。

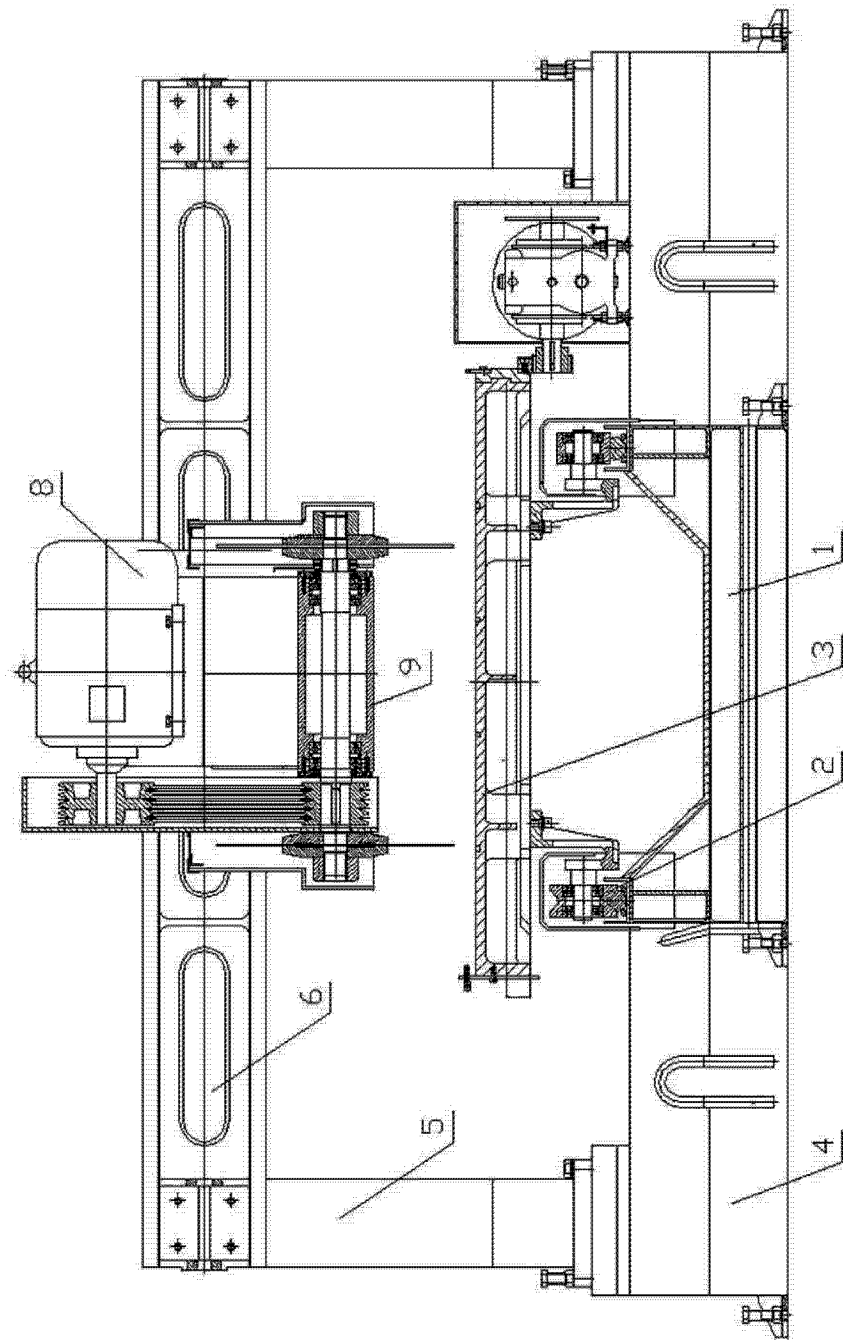


图 1

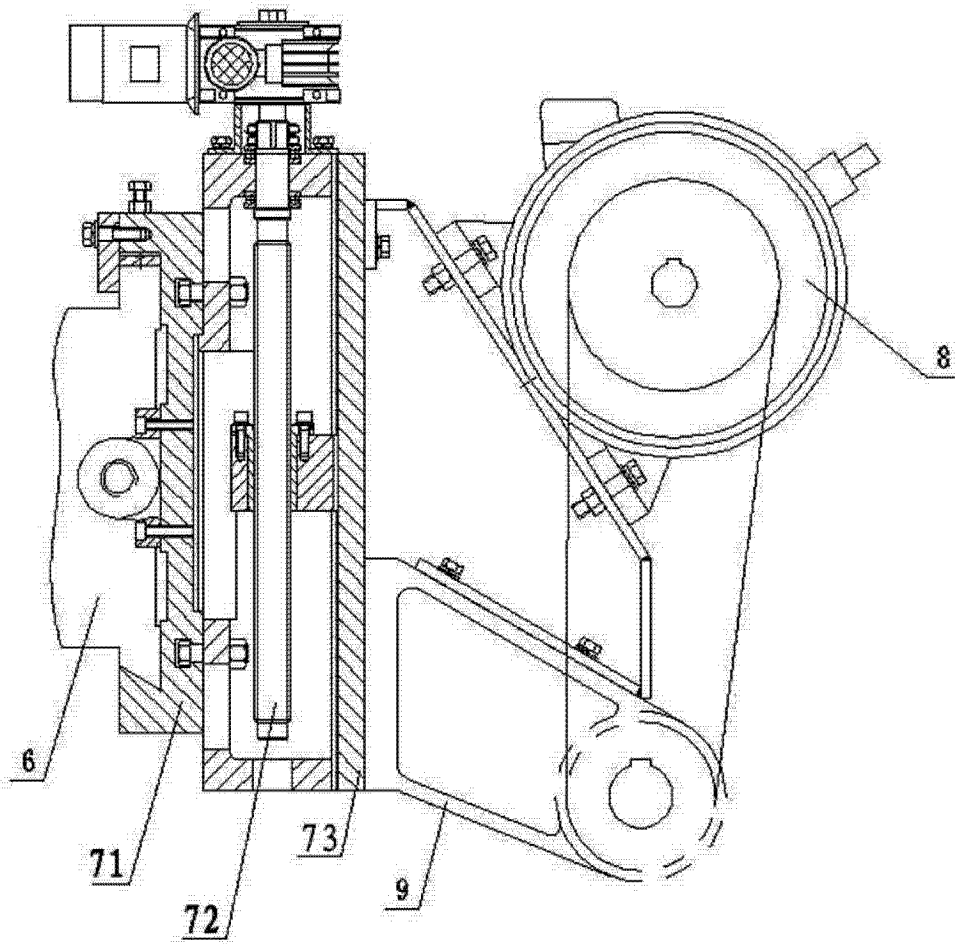


图 2