



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203110159 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201320099090. 5

(22) 申请日 2013. 03. 05

(73) 专利权人 福建省南安市巨轮机械有限公司
地址 362343 福建省泉州市南安石井镇院下
工业区

(72) 发明人 蔡建华 高河森 许金灿 赵晶

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 傅家强

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

B28D 7/00 (2006. 01)

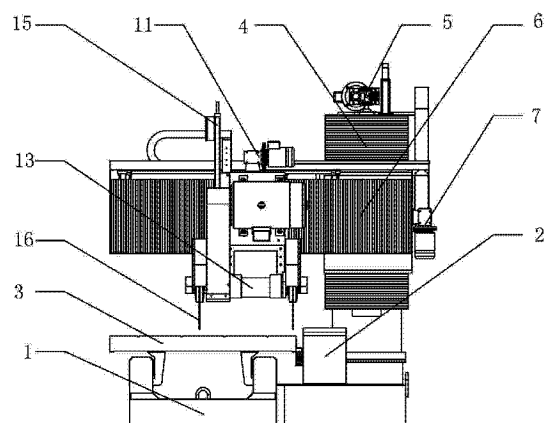
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线条仿形机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线条仿形机,包括机架、设置于机架上的工作台板、设置于机架上的立柱、设置于立柱上的可垂直移动的横梁、设置于横梁上的可水平移动的中拖体、设置于中拖体上的仿形探杆装置、设置于中拖体上的可垂直移动的主轴箱机构和设置于机架上的电控箱,主轴箱机构上装设有两块锯片。本实用新型通过设置有仿形探杆装置,探头自动跟踪曲(直)线模型的样板,仿形探杆装置将采集到的信息反馈到电控箱,电控箱相应地控制各机构工作,使得锯片自动仿形将石材切割成曲(直)线形状,提高切割精度,采用双锯片可同时仿形两块石材,提高切割效率。



1. 一种线条仿形机,包括机架、设置于机架上的工作台板、设置于机架上的立柱、设置于立柱上的可垂直移动的横梁、设置于横梁上的可水平移动的中拖体、设置于中拖体上的仿形探杆装置、设置于中拖体上的可垂直移动的主轴箱机构和设置于机架上的电控箱,其特征在于:所述主轴箱机构上装设有两块锯片。

2. 根据根据权利要求1所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述主轴箱机构包括主电机和主轴箱,主轴箱包括主轴箱主箱、设置于主轴箱主箱上的主轴,主轴两端分别设置有刀盘座,所述锯片通过压刀盘和压刀螺母设置在刀盘座上。

3. 根据根据权利要求2所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述工作台板通过工作台板行走传动机构设置于所述机架上。

4. 根据根据权利要求2所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述横梁通过立柱升降传动机构设置于所述立柱上。

5. 根据根据权利要求2所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述中拖体通过横梁水平行走传动机构设置于所述横梁上。

6. 根据根据权利要求2所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述中拖体包括小拖体和通过小拖板升降传动机构设置于小拖体上的可垂直移动的小拖板,所述主轴箱机构设置于小拖板上。

7. 根据上述任一项权利要求所述的一种线条仿形机,其特征在于:所述仿形探杆装置采用光纤探头。

一种线条仿形机

技术领域

[0001] 本实用新型属于石材加工机械领域,涉及一种线条仿形机。

背景技术

[0002] 传统的石材线条切割大多采用比较简单的单锯片切割机,这种切割机需要人工进给移动工作台来切割放在工作台上的石材,并且每切割一条边就要换向一次,这样工人的劳动强度非常高,而且劳动效率却很低;由于采用单锯片切割,靠人工操作对齐切割边,导致切割后的线条效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种线条仿形机,以提高石材线条切割的精度和效率。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种线条仿形机,包括机架、设置于机架上的工作台板、设置于机架上的立柱、设置于立柱上的可垂直移动的横梁、设置于横梁上的可水平移动的中拖体、设置于中拖体上的仿形探杆装置、设置于中拖体上的可垂直移动的主轴箱机构和设置于机架上的电控箱,主轴箱机构上装设有两块锯片。

[0006] 具体的,主轴箱机构包括主电机和主轴箱,主轴箱包括主轴箱主箱、设置于主轴箱主箱上的主轴,主轴两端分别设置有刀盘座,锯片通过压刀盘和压刀螺母设置在刀盘座上。

[0007] 具体的,工作台板通过工作台板行走传动机构设置于机架上。

[0008] 具体的,横梁通过立柱升降传动机构设置于立柱上。

[0009] 具体的,中拖体通过横梁水平行走传动机构设置于横梁上。

[0010] 具体的,中拖体包括小拖体和通过小拖板升降传动机构设置于小拖体上的可垂直移动的小拖板,主轴箱机构设置于小拖板上。

[0011] 优选的,仿形探杆装置采用光纤探头。

[0012] 由上述对本实用新型的描述可知,与现有技术相比,本实用新型通过设置有仿形探杆装置,探头自动跟踪曲(直)线模型的样板,仿形探杆装置将采集到的信息反馈到电控箱,电控箱相应地控制各机构工作,使得锯片自动仿形将石材切割成曲(直)线形状,提高切割精度,采用双锯片可同时仿形两块石材,提高切割效率。

[0013] 附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施方式的主视图。

[0015] 图2是本实用新型实施方式的左视图。

[0016] 图3是本实用新型实施方式的俯视图。

[0017] 图4是本实用新型实施方式的主轴箱的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示的一种线条仿形机,包括机架 1、通过工作台板行走传动机构 2 设置于机架 1 上的工作台板 3、设置于机架 1 上的立柱 4、通过立柱升降传动机构 5 设置于立柱 4 上的可垂直移动的横梁 6、通过横梁水平行走传动机构 7 设置于横梁 6 上的可水平移动的中拖体 8、设置于中拖体 8 上的小拖体 9 和行程限位装置 10、通过小拖板升降传动机构 11 设置于小拖体 9 上的可垂直移动的小拖板 12、设置于小拖板 12 上的主轴箱机构 13 和设置于机架上的电控箱 14,电控箱 14 控制立柱升降传动机构 5、横梁水平行走传动机构 7、小拖板升降传动机构 11 和主轴箱机构 13 工作,仿形探杆装置 15 设置于小拖板 12 上,仿形探杆装置 15 的输出端与电控箱 14 的输入端连接,主轴箱机构 13 上装设有两块锯片 16。

[0020] 工作台板 3 用于固定和支撑石材,立柱 4 和横梁 6 上分别设置有防尘罩,锯片 16 采用金刚石圆锯片。仿形探杆装置 15 采用光纤探头。

[0021] 主轴箱机构 13 包括主电机 17 和主轴箱,如图 4 所示的主轴箱包括主轴箱主箱 18、设置于主轴箱主箱 18 上的主轴 19,主轴 19 上设置有可带动主轴 19 转动的主轴 V 轮 20,主轴 19 左端设置有左刀盘座 21,主轴 19 右端设置有右刀盘座 22,左锯片 23 通过左压刀盘 24 和左压刀螺母 25 设置在左刀盘座 21 上,右锯片 26 通过右压刀盘 27 和右压刀螺母 28 设置在右刀盘座 22 上。主轴 19 通过采用两对单列深沟球轴承设置在主轴箱主箱 18 上,左对单列深沟球轴承 29 之间设置有左隔套 30,右对单列深沟球轴承 31 之间设置有右隔套 32。主轴箱主箱 18 设置有主轴箱左盖 33 和主轴箱右盖 34,主轴箱左盖 33、主轴箱右盖 34、主轴箱主箱 18、主轴 19 之间采用迷宫密封和油封。

[0022] 在工作过程中,仿形探杆装置 15 的探头自动跟踪曲(直)线模型的样板,仿形探杆装置 15 将采集到的信息反馈到电控箱 14,电控箱 14 相应地控制各机构工作,具体的,通过工作台板行走传动机构 2 带动工作台板 3 行走,通过立柱升降传动机构 5 带动横梁 6 垂直移动,通过横梁水平行走传动机构 7 带动中拖体 8 水平移动,通过小拖板升降传动机构 11 带动小拖板 12 垂直移动;主电机 17 驱动主轴 V 轮 20 带动主轴 19 转动,从而带动两端的锯片 16 高速转动来进行切割。

[0023] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

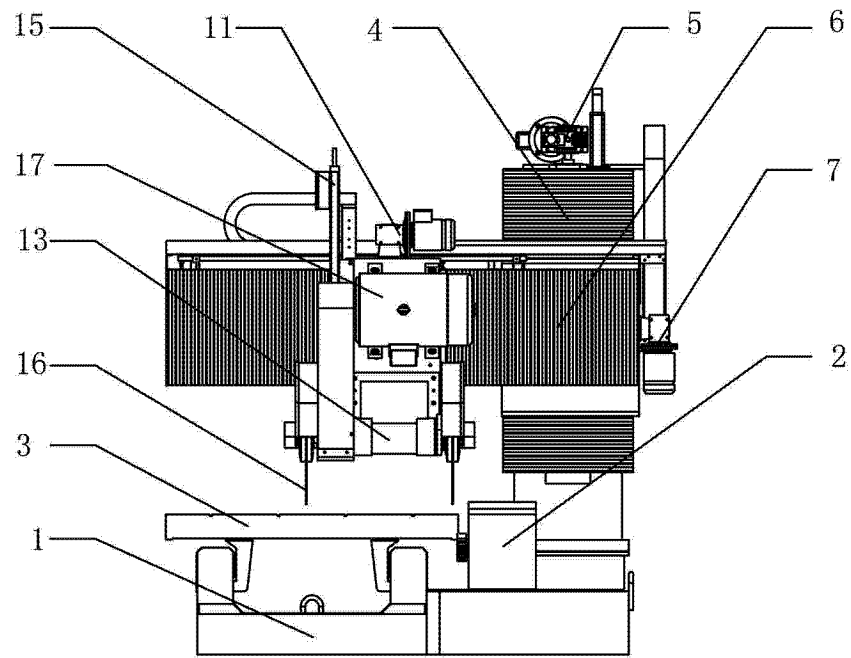


图 1

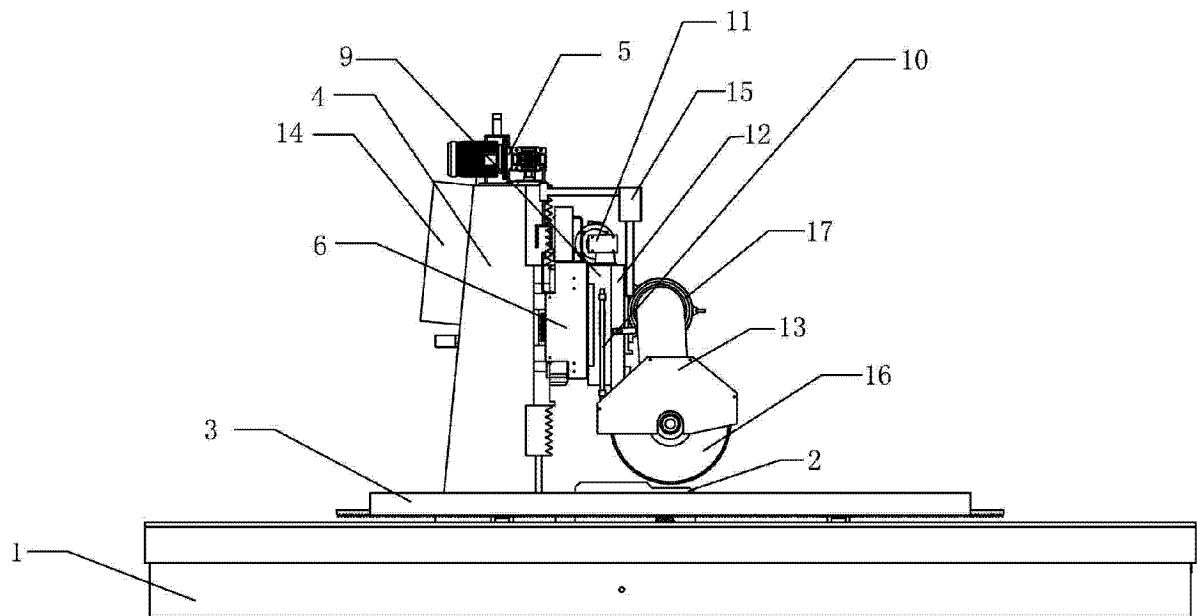


图 2

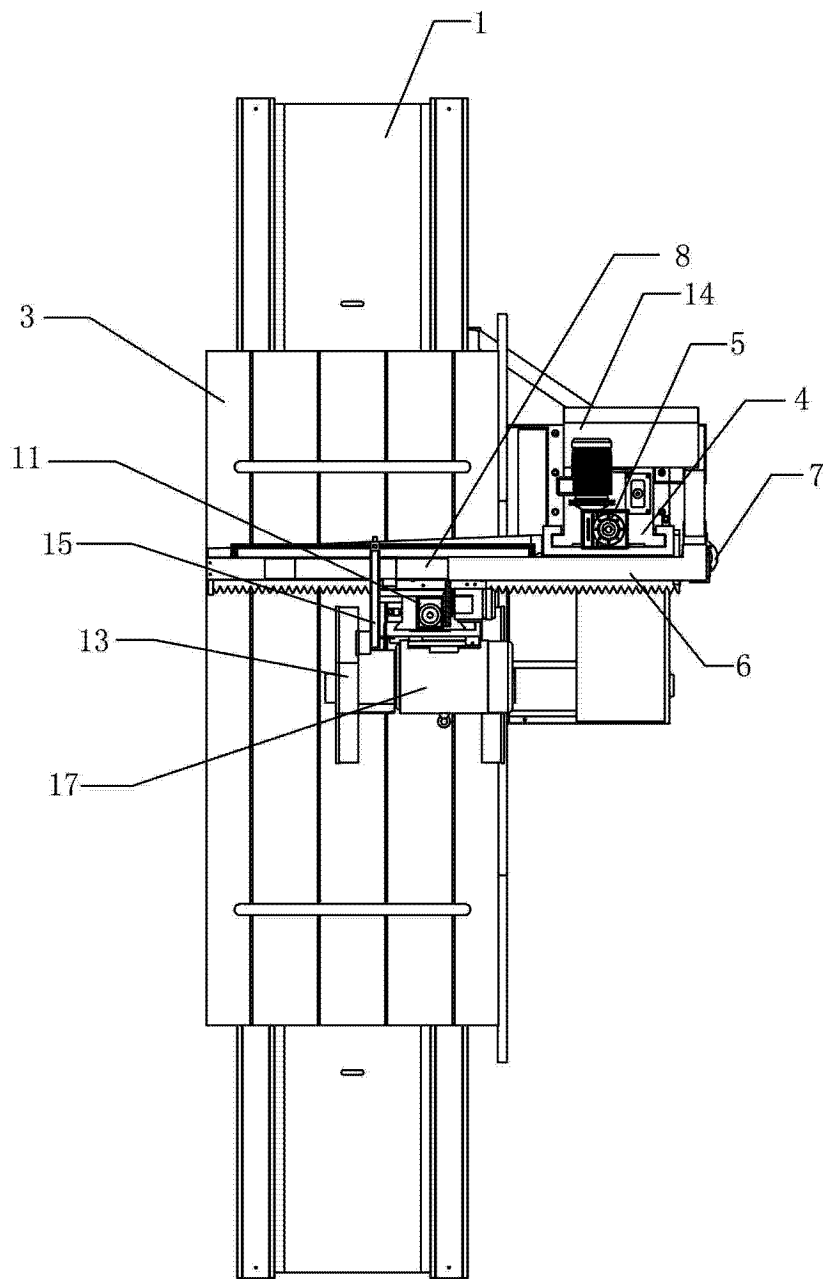


图 3

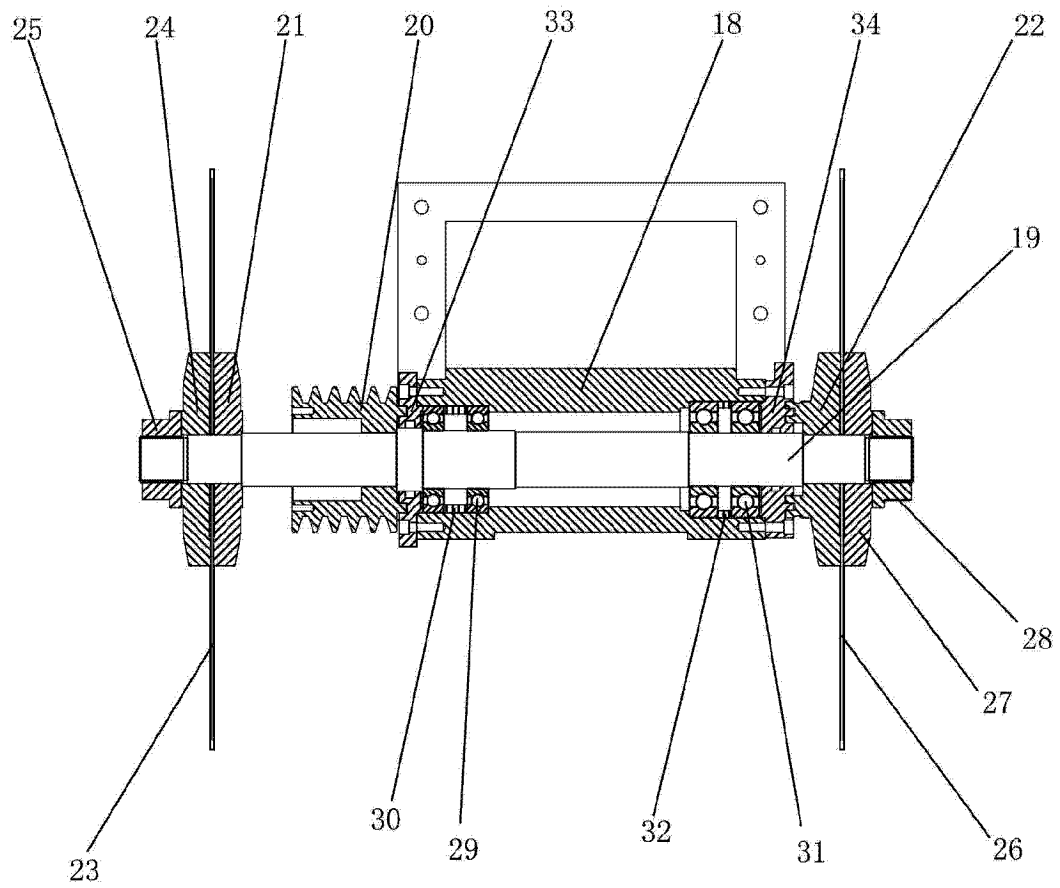


图 4